

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

641

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 20 Juillet 1900, à 1 heure

Par le Docteur VICTOR CHARY

De la Faculté de Paris

LA MORTALITÉ

PAR

DIPHTÉRIE

EN EUROPE

Avant et après l'application de la Sérothérapie

(ÉTUDE STATISTIQUE)

Président : M. LANDOUZY, Professeur.

Juges : MM. } BRISSAUD, Professeur.

WIDAL et THOINOT, Agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

IMPRIMERIE DES THÈSES

DE LA

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

OLLIER-HENRY

11 ET 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

PARIS

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

641

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 20 Juillet 1900, à 1 heure

Par le Docteur VICTOR CHARY

De la Faculté de Paris

LA MORTALITÉ

PAR

DIPHTÉRIE

EN EUROPE

Avant et après l'application de la Sérothérapie

(ÉTUDE STATISTIQUE)

Président : M. LANDOUZY, Professeur.

Juges : MM. { BRISSAUD, Professeur.

{ WIDAL et THOINOT, Agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

IMPRIMERIE DES THÈSES

DE LA

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

OLLIER-HENRY

11 ET 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

PARIS

1900



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GABRIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	HUTINEL.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et pharmacologie.....	TERRIER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	BRISAUD.
	CHANTEMESSE.
	POTAIN.
Clinique médicale.....	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladies des enfants.....	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.....	BERGER.
	DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Cliniques d'accouchements.....	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	DESGREZ.	LEJARS.	THIROLOIX.
ACHARD.	DUPRE.	LEP. GE.	THOINOT.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	VAQUEZ.
ANDRÉ.	GAUCHER.	M. UCLAIRE.	VARNIER.
BONNAIRE.	GILLES de la TOU-	MENÉTRIER.	WALLICH.
BROCA (AUG.).	RETTE.	MERY.	WALTHER.
BROCA (ANDRÉ).	HARTMANN.	ROGER.	WIDAL.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SÉBILLEAU.	WURTZ.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	
DELBET.	LEGUEU.	THIERRY.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A M. LE DOCTEUR JACQUES BERTILLON

Chef des Travaux statistiques de la Ville de Paris

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANDOÛZY

Membre de l'Académie de Médecine .

Chevalier de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

Nous avons entrepris ce travail sous l'inspiration de M. le Docteur Jacques Bertillon au moment où nos propres idées étaient un peu loin de ce sujet. Mais bientôt nous avons vu l'intérêt que pouvait présenter une statistique de la mortalité par la diphtérie et nous regrettons aujourd'hui vivement que le temps ne nous ait pas permis de combler toutes les lacunes que contient notre travail. Cependant, si malgré tous ses défauts il peut quand même être utile, le mérite en revient à M. le Dr Bertillon. Nous n'aurions jamais cru qu'on puisse rencontrer tant de bienveillance et d'obligeance inépuisables, et nous ne saurions trop le reconnaître.

Avant d'entrer dans la question, nous tenons à adresser nos remerciements à nos maîtres. Nous demandons à M. le Dr Campenon la permission de lui témoigner tout particulièrement notre reconnaissance. Si nous avons des connaissances pratiques, si en présence d'un malade nous avons acquis l'espèce d'intuition qui doit faire distinguer le point capital du cas des points accessoires, nous le devons à l'enseignement de cet excellent maître.

A M. le Professeur Dieulafoy nous adressons nos remerciements pour les leçons que nous avons reçues pendant l'année que nous avons passée dans son service.

A M. le Dr Bonnaire, dont nous avons suivi le service pendant huit mois si utiles, nous témoignons toute notre reconnaissance de l'excellent profit que nous en avons retiré.

Nous remercions également M. le Dr Roux, sous la direction duquel nous avons travaillé à l'Institut Pasteur. A lui dont le nom sera pour toujours attaché à la sérothérapie, nous sommes heureux d'apporter une preuve encore de ce qu'il a fait pour l'humanité souffrante.

Nous remercions aussi M. Blenck, chef du Bureau Statistique de Prusse, qui a eu l'extrême obligeance de nous envoyer les données concernant ce pays.

Que M. le Professeur Landouzy, qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, nous permette de lui offrir le témoignage de notre reconnaissance.

I

La découverte de Behring-Roux a produit un bouleversement complet dans le traitement de la diphtérie. Après les preuves cliniques, venues de toutes les parties du monde à l'appui de la supériorité de la méthode nouvelle, on ne peut guère hésiter, et tout médecin qui de nos jours aurait recours à une autre méthode de traitement de la diphtérie serait un " fossile " de sa profession... Pour le scepticisme il ne reste plus de place. L'impossibilité matérielle ne peut être invoquée non plus : avec les moyens actuels de communication et avec un peu de prévoyance le médecin peut toujours être armé. La nécessité du diagnostic bactériologique avant l'emploi du sérum, qui très souvent est impossible aux médecins de province, n'ayant pas sous la main l'outillage nécessaire, ne peut être invoquée ici : l'inocuité du sérum est amplement démontrée et les quelques cas qu'on peut expliquer différemment présentent un risque trop minime en comparaison des résultats positifs de la sérothérapie.

Dans son travail très consciencieux, que nous allons citer plusieurs fois dans les pages qui vont suivre, M. Bayeux a apporté une preuve décisive des bienfaits du sérum antidiphtérique. Se basant sur 207.257 cas (1)

(1) M. Bayeux en compte 232.257 et met ce dernier chiffre dans le titre de son ouvrage; les 25.000 cas sont ajoutés de la façon suivante :

d'injection de sérum il a trouvé la léthalite clinique moyenne de 16.2. Il est à regretter qu'il n'indique que rarement à côté de la léthalité de la période de la sérothérapie la léthalité de la période précédente : la preuve en serait plus décisive.

Nous avons essayé de faire cette comparaison, mais sur les faits d'un autre genre, sur les faits de la statistique de la mortalité et de la morbidité.

Pour le côté clinique de la question, il reste très peu de choses à faire après le travail de M. Bayeux ; une cinquantaine de milles de faits nouveaux qu'on pourrait trouver pour l'année 1899 n'ajouteraient pas beaucoup à la valeur de 207.527 cas apportés par M. Bayeux. La psychologie du médecin sceptique ou arriéré ne nous intéresse pas non plus. Le médecin ne constitue, pour ainsi dire, qu'une fonction mathématique des conditions générales du milieu où il exerce, il donne ce que le milieu peut exiger et utiliser. La loi de l'offre et de la demande ne perd pas son rôle ici. A ce point de vue le médecin de Paris est plus au courant des progrès de la science et le médecin de campagne l'est moins, non

« Si on calcule, dit M. Bayeux, la mortalité à 16.2 pour 100, comme pour le reste du monde, en défalquant d'ailleurs les cas des hôpitaux parisiens et de quelques grandes villes françaises, déjà additionnées, on obtient, pour le chiffre des cas injectés dans les petites villes de France, le chiffre global de 25.000 (inférieur à la réalité) ». ... Cette façon originale de calcul est basée sur un petit malentendu, qu'on appelle autrement « *petitio principii* » : le « reste du monde » de M. Bayeux n'est que la clinique, et ce que dans les petites villes de France les choses allaient de la même façon que « dans le reste du monde » — c'est justement à démontrer...

seulement parce que le premier est à dix pas de l'Institut Pasteuret le second à dix-milles kilomètres, mais parce que la clientèle du premier est plus éclairée et plus exigeante et ne lui pardonnerait pas les fautes ou les méthodes de ses aïeux, qui pourraient encore être tolérées par la clientèle de province.

Au même point de vue la médecine est une valeur sociale d'autant plus grande, la société en profite. A-t-elle profité de la méthode nouvelle du traitement de la diphtérie? Et à quel point? C'est la question à laquelle nous voulons répondre. En même temps la clinique trouvera dans les chiffres que nous apportons une preuve de la supériorité de la méthode nouvelle, plus décisive peut-être que celle que peut donner la clinique par ses propres moyens.

Mais chaque progrès réalisé dans notre science, comme dans toute autre, est un progrès relatif en ce sens qu'il est différent pour les différents milieux : dans un milieu il donnera tout ce qu'il peut donner, dans un autre il peut passer presque inaperçu. Les lois de l'imitation sont plus compliquées que ne pense peut-être M. Tarde. Une découverte capitale est faite il y a cinq ans. On peut se demander comment ce rayon de la lumière thérapeutique a traversé les différents pays, les différents milieux dans chaque pays. Les chiffres que nous présentons ici la posent au moins, cette question, s'ils ne permettent pas de la résoudre d'une façon suffisante.

Puisqu'il ne s'agissait pas de la clinique, j'ai puisé mes renseignements dans la statistique de la mortalité et de la morbidité lorsque cette dernière existe. La dimi-

nution de la mortalité qui est exprimée par le coefficient de celle-ci, donne des indications très intéressantes, mais en même temps trop générales. La mortalité est différente en temps des poussées épidémiques, et pour ne pas mettre sur le compte du mauvais accueil fait à la sérothérapie ce qui est dû à la recrudescence de la maladie elle-même et du nombre des malades augmenté, il fallait connaître l'intensité de la maladie, la léthalié. La statistique de la morbidité de la population a encore pour notre thèse un côté très important qui n'intéresse pas la clinique : elle prouve indirectement ce que pourrait donner la sérothérapie — la diminution de la morbidité. Appliquer un traitement sûr et rapide à une maladie contagieuse, c'est abrégé le temps pendant lequel le foyer d'infection peut exercer son influence nuisible sur le milieu ambiant. Le progrès de la sérothérapie doit être en même temps la régression de la morbidité de la population, et les chiffres que nous possédons, tout incomplets qu'ils sont, peuvent démontrer cette dernière tendance, indiquée déjà dans les merveilleuses leçons de Monsieur le P^r Landouzy. Il ne faut pas oublier que les cinq années pendant lesquelles la sérothérapie existe pouvaient faire beaucoup moins pour l'extinction des foyers de l'infection que pour la lutte contre la maladie elle-même. Malheureusement cette partie de notre travail est très incomplète. La statistique de la morbidité et la déclaration obligatoire des cas de maladies infectieuses n'existe pas dans certains pays. La France ne les possède que depuis cinq ans pour Paris; elle est publiée dans les " Bulletins hebdoma-

daïres de la statistique municipale", mais pour le reste du pays on ne sait pas bien où elle est, ni qui en profite (1). Et pourtant elle existe depuis 1860 en Norvège, depuis 1855 à Copenhague; elle est entrée ici dans les mœurs pour ainsi dire.

Jusqu'ici nous n'avons rien dit de la valeur scientifique de la statistique de la mortalité. Nous n'avons pas l'intention de cacher ses points faibles, mais nous sommes loin d'être sceptique quant à sa valeur.

Les faits, il est vrai, ne sont pas d'une observation aussi rigoureuse que les faits cliniques. Si dans la statistique clinique on a parlé du croup, c'était en réalité le croup diphtérique; sans doute on pouvait se tromper, mais cela était une exception.

Dans les faits rapportés par nous, on se trompe beaucoup plus souvent. D'abord ce n'est pas toujours le médecin qui désigne la cause de la mort. Si c'est un médecin, est-il assez attentif? est-il assez consciencieux? Les paroles de Virchow sont très justes encore : « C'est un fait honteux, disait-il à propos de la rédaction des certificats de décès, que plusieurs collègues, au moment d'écrire un mot, ne se rendent compte qu'ils posent les bases de la science future ou qu'ils la rendent impossible. » Cela est encore plus vrai pour la statistique de la morbidité. Mais la faiblesse humaine et, par conséquent, le degré de l'exactitude de nos chiffres, n'a pas trop changé dans l'espace de 20 ans; le sérum a diminué

(1) Depuis 1890 on fait une statistique des maladies infectieuses dans les écoles; mais elle n'est pas publiée non plus,

la mortalité des enfants, mais pas la nonchalance des médecins; la probabilité des cas exacts et des indications fausses, reste la même, et la comparaison entre deux périodes devient presque exacte : le rapport ne change pas lorsque nous en multiplions ou divisons les deux termes par la même valeur. Ce ne sont pas les nombres absolus, si importants qu'ils soient, qui nous intéressent le plus; c'est leur rapport, la valeur mathématique de la relation statistique, et la différence qui sépare les plusieurs rapports consécutifs. Nos rapprochements agissent plutôt sur l'œil, par l'impression générale de la distance; et des graphiques feraient mieux saisir la vérité de nos conclusions, mais — à notre grand regret — notre travail n'en comporte pas.

Du reste, la valeur scientifique de la statistique a des défenseurs plus autorisés et plus éloquents que nous.

Ce que nous démontrent — à notre avis — les chiffres de notre statistique, nous l'avons mis dans nos conclusions.

Nous devons quelques mots d'explication sur les documents statistiques qui étaient à notre disposition et sur la façon dont sont faits nos tableaux. Dans les documents statistiques, nous trouvons des différences très grandes. Les uns nous ont permis de présenter des chiffres pour une longue série d'années, les autres pour un nombre d'années assez restreint (France). Dans chaque pays, il y a une différente classification des maladies. Dans les uns, la diphtérie et le croup sont comptés à part, dans d'autres — ensemble, ou bien c'est la diphtérie seule qui est comptée, — comme pour les villes

anglaises. Il s'agit encore de savoir ce qu'on a désigné sous les noms « croup » et « diphtérie ». Quant à la dernière, il n'y a presque pas de doute : dans les limites du temps que nous avons pris, la diphtérie était déjà une maladie cliniquement définie. Il en était autrement avec le croup. Le croup diphtérique et les autres croups, autres laryngites, étaient longtemps réunis sous la même rubrique en Angleterre. La tendance à réserver le nom « croup » pour les laryngites diphtérique a prévalu ici, et dans la statistique, le croup changeait progressivement sa place. Il y a un autre inconvénient avec le croup. Comme croup diphtérique peut être marqué le croup simple, et inversement. Qu'est-ce qu'il fallait faire ? Prendre la diphtérie seule ? Mais le croup, qui était toujours plus meurtrier, présente un intérêt trop grand pour qu'on puisse l'écarter sans regrets. Compter à part ou ensemble avec la diphtérie ?

Dans nos tableaux nous avons fait l'un et l'autre. En comptant le croup ensemble avec la diphtérie, nous ne nous éloignerons pas de la vérité : la brusque diminution que nous observons partout après 1894, dans la rubrique « croup », montre quelle large partie, dans cette rubrique, occupaient le croup diphtérique et les cas mixtes.

D'autres différences, qui proviennent de différences d'enregistrement des décès, etc. — nous les mentionnons seulement.

Ce qui était dans notre pouvoir, c'était de disposer

les chiffres fournis par la statistique de telle façon qu'ils soient plus comparables entre eux.

Partout où il était possible, nous donnons les chiffres absolus et les coefficients de mortalité comptés sur 10,000 habitants pour la diphtérie et le croup à part, et ensemble pour les deux. De même avec la létalité. Enfin, comme terme de comparaison, nous présentons les chiffres fournis par les hôpitaux — mortalité globale par croup et diphtérie dans les hôpitaux. — Non seulement pour les cas où l'injection a eu lieu, mais la mortalité sur tout le nombre des malades entrés.

Nous donnons à côté des chiffres concernant les différents pays, les chiffres pour les villes les plus importantes (en général, au-dessus de 200,000 habitants.) Pour la mortalité générale et pour quelques maladies, la différence entre la ville et la campagne est démontrée. La statistique, souvent, ne permet pas de séparer les villes de la campagne, les petites villes de grandes; où c'était possible nous l'avons fait, mais la comparaison, quoique très générale, peut être faite si nous mettons une à côté de l'autre la mortalité des villes et la mortalité du pays tout entier; la comparaison de ce genre présente d'autant mieux la différence entre la campagne et la ville, que plus petite est la population urbaine du pays en rapport avec la population rurale (Autriche, Russie).

Le coefficient de la mortalité n'est pas toujours indiqué dans les documents originaux; il en est ainsi généralement pour les villes. Il est calculé par nous pour 10,000 habitants. La population générale des pays est

prise dans les documents statistiques eux-mêmes le plus souvent ; lorsqu'elle n'était indiquée que pour certaines années seulement, suivant les dénombremens, nous la calculions en additionnant pour chaque année la différence des deux dénombremens divisée par le nombre d'années écoulées. C'est moins exacte et moins scientifique que le calcul d'après la mode de pourcentage combiné, mais tout à fait suffisant pour notre but. Pour les villes, la population était comptée de la même façon.

La léthalité n'est donnée nulle part dans les documents statistiques ; elle est calculée par nous.

Nous avons tâché d'être aussi complet qu'il nous fut possible. Mais, malgré tous nos efforts, plusieurs chiffres nous manquent. Pour la Russie, nous n'avons trouvé que quelques volumes séparés dans la bibliothèque de M. Bertillon et rien dans la Bibliothèque Nationale.

Tous les chiffres sont puisés dans les documents originaux. L'exception est faite pour l'année 1899 : je dois les chiffres de la mortalité, dans les principales villes de l'Europe, à l'extrême obligeance de M. Bertillon : le Bureau statistique de la ville de Paris reçoit les bulletins hebdomadaires, mensuels, etc., des principales villes des différents pays ; ces chiffres sont mis immédiatement sur un registre spécial et sont imprimés, à mesure qu'on les reçoit, dans les « Bulletins hebdomadaires de la statistique municipale. »

Dans quelques cas, nous nous sommes adressés à d'autres bureaux statistiques et c'est grâce à l'amabilité

extrême de M. Schmiretzke, directeur du bureau statistique de la Prusse, que nous pouvons compléter notre travail par les chiffres concernant la Prusse et ses villes. Qu'il nous soit permis de présenter nos vives remerciements à M. Schmiretzke.

Parmi les travaux d'ensemble publiés dernièrement qui étudient la diphtérie hors de la Clinique, comme nous-mêmes, le travail très intéressant de M. Newsholm est fait sur les données qui ne descendent pas au-delà de 1895, début de l'emploi généralisé de la sérothérapie. La question qui nous occupe est étudiée par M. Cobbet pour quelques villes anglaises, seulement et pour Paris et Berlin ; comme termes de comparaison, il nous a été utile pour vérifier nos chiffres concernant la mortalité diphtérique dans les villes anglaises.

II

FRANCE

Comme nous l'avons déjà remarqué, la statistique de la mortalité par causes de décès, existe pour la France depuis l'année 1886. La « Statistique sanitaire des villes de France et d'Algérie » de 1886 à 1890, embrasse seulement 220 villes ayant plus de 10,000 habitants — avec la population totale de 8,000,000 en chiffres ronds. L'année 1890 ajoute encore 338 villes de 5,000 à 10,000 habitants (2 millions de population totale) avec répartition par départements. Pour les cinq années suivantes (de 1891 à 1896), nous avons 662 villes avec la population totale de 12,5 millions; au nombre des villes comprises dans la statistique des années précédentes figurent 95 chef-lieux d'arrondissements ayant au-dessous de 5,000 habitants; pour la période de 1896 à 1898, les choses en sont restées là. Toutes ces différences, dans la composition de la « Statistique sanitaire, » nous ont obligé de nous contenter dans nos études des chiffres de huit dernières années, — quatre pour la période présérothérapique et autant pour celle avec l'application du sérum. Mais la comparaison plus attentive des données de 1891 à 1894 et de 1895 à 1898 nous a montré que la comparaison en bloc ne serait pas tout à fait

exacte : certaines villes qui ne figuraient pas dans la première période, sont comprises dans la statistique de la seconde et inversement, grâce à l'augmentation de leur population ; la même cause a fait que les villes qui étaient placées dans le groupe « de 10 à 20,000 habitants » ont passé ou dans le groupe supérieur ou dans le groupe inférieur. Pour la mortalité par groupe de villes, cela ne présente pas d'inconvénients, mais quant à la comparaison de ces deux périodes par département ou pour la France tout entière il n'en est pas de même. Prenons par exemple le département de la Seine : en 1896, cinq villes nouvelles, avec la population totale de 35,000 habitants, n'étaient pas comprises dans la statistique de l'année précédente ; dans le département du Morbihan, Sarzeau et Palais ne figurent plus. De telle façon que, dans notre statistique, pour la rendre plus homogène, nous avons omis 33 villes. Plusieurs villes n'envoyaient que des renseignements irréguliers ou insuffisants (Angers, ville de 70,000 habitants, dès le commencement figure parmi ces dernières avec une persévérance digne d'admiration) ; nous étions obligés de les compter toutes sans distinction, l'épuration en étant trop compliquée.

Il faut dire une fois pour toutes que la mortalité par département est loin de caractériser le vrai état des choses et de constater la différence, qui résulte des conditions atmosphériques et géologiques, de la densité et de l'aisance de la population, de la distribution du personnel médical, etc., puisque les villes au-dessus de 5,000 habitants comprenant 1/21 partie de la po-

pulation totale du département de Lozère, par exemple, ne caractérise nullement la mortalité dans le département tout entier. Une différence existe, il est vrai, entre les villes au-dessus de 5,000 habitants suivant les départements. Le Finistère n'est pas le Nord ou la Seine. Là-bas une ville de 5,000 habitants n'est souvent qu'un grand village, et ici, elle peut n'être qu'une vaste fabrique. Mais à part ces cas typiques et extrêmes, la géographie médicale de la France, basée sur la « Statistique sanitaire, » doit être forcément loin de la vérité.

Ceci dit, nous allons examiner nos tableaux en commençant par Paris qui nous servira de modèle.

Le coefficient de la mortalité pour une période présérothérapique de 15 ans n'était pas supérieur à 10,7 sur 10,000 habitants (1880); avec quelques oscillations il tombe progressivement jusqu'à 4,1 en 1894, peut-être grâce aux premières injections de M. Roux. Mais l'année 1895 présente déjà une mortalité de 1,7 qui tombe de même peu à peu pour atteindre 1,0 en 1898. Une légère augmentation en 1899 ne modifie en rien le tableau général. La mortalité moyenne pour la période présérothérapique était de 7,0; après 1894, elle n'est que 1,4, c'est-à-dire *cinq fois moindre*. C'est mieux que la clinique. La statistique des hôpitaux de Paris (tab.) nous donne une diminution de la léthalité de 59 à 15, — dans la proportion du quart. Nous y reviendrons encore.

Mais différents arrondissements de Paris n'ont pas bénéficié de la même façon de cette diminution de la mortalité dans la période post-sérothérapique. Dans les

arrondissements riches la serothérapie a sauvé plus d'enfants que dans les arrondissements pauvres. Au premier coup d'œil, cela paraît autrement : au XIV^e la mortalité est 5,6 fois moindre que dans la période précédente ; elle est trois fois moindre dans le VIII^e (Elysée). Mais ce n'est qu'apparent. Prenons deux groupes d'arrondissements, quatre arrondissements dans chaque groupe ; dans le groupe pauvre XIV^e XV^e XIX^e et XX^e qui ont souffert le plus dans la période pré-sérothérapique la mortalité est tombée — en moyenne — de 10,8 par 10,000 habitants à 1,9 ; tandis que dans le groupe de quatre arrondissements riches — I^{er}, II^e, VIII^e, XVI^e — les chiffres correspondants sont de 8,1 et de 0,8 ; dans les premiers, la mortalité est devenue 5,7 fois moindre, dans le second groupe — 10 fois (le type — c'est le XVI^e).

Il ne faut pas demander au sérum plus qu'il ne peut donner. Si l'injection du sérum abaisse la mortalité jusqu'à 16,2 0/0 suivant la statistique de M. Bayeux, si le coefficient de la mortalité peut tomber jusqu'à 0,5 au XVI^e arrondissement, la nature de la maladie dans les conditions actuelles a ses lois à elle ; la baisse peut continuer peut-être, mais elle ne tombera au-dessous d'une certaine limite qu'elle ne pourra pas dépasser dans les conditions générales de son temps. Et si la mortalité du VIII^e est à présent de 0,9, elle n'était que 2,5 seulement dans la période précédente, tandis qu'elle était cinq fois plus forte dans le XIV^e, où elle reste aujourd'hui au-dessus de la moyenne de la ville entière. Une exception, inexplicable pour nous, présente le XII^e

arrondissement. La mortalité la moindre dans la première période compte le plus de victimes de la diphtérie dans la seconde.

La morbidité et la léthalité confirment les conclusions précédentes. Dans les quatre arrondissements riches, il y avait 70,6 malades par an en moyenne et 6,2 décès ; dans les quatre arrondissements pauvres, il y en avait 246,9 malades et 25,8 décès ; la morbidité était de 3,5 fois et la mortalité de 4,1 fois moindre dans les premiers que dans les seconds ; la léthalité respective étant de 8,8 et de 10,4. Ici, la différence n'est pas aussi considérable que pour la mortalité. Mais à notre avis, la cause en est dans l'imperfection de la statistique de la morbidité. L'enfant d'un quartier pauvre a plus de chances d'y être noté puisqu'il passe le plus souvent par l'hôpital où la statistique des malades entrés est aussi exacte que la statistique de la mortalité. Les chiffres donnés par la statistique de la morbidité sont fournis par tous les médecins de la Ville et par les hôpitaux. Dans la période de 1895 à 1899, il avait 16,917 cas de diphtérie déclarés. Sur cette quantité, 9,964 ont été déclarés par les hôpitaux — c'est-à-dire $\frac{2}{3}$ — tandis que dans les hôpitaux dans la même période quinquennale, nous trouvons 1,491 décès sur 1,775 décès dans la ville tout entière, c'est-à-dire $\frac{840}{1000}$ — anomalie qui frappe aux yeux. Les chiffres de la morbidité des quartiers riches sont au-dessous de la réalité, et tout nous fait penser *à priori* que la léthalité des quartiers riches doit être beaucoup moindre à cause

des conditions hygiéniques, des soins, du médecin plus compétent, professeur, spécialiste...

Nous voulons prévenir une objection : on nous dira que le fait est connu que dans les quartiers aristocratiques les enfants sont plus rares que dans les quartiers pauvres et que par conséquent en comptant sur 10,000 habitants, nous avons la mortalité inférieure pour les quartiers riches et supérieure pour les quartiers pauvres.

« On est frappé, dit M. Bertillon (1) de voir combien les enfants de moins de 5 ans sont plus nombreux dans les faubourgs que dans les premiers arrondissements. Cela explique en partie pourquoi les maladies épidémiques de l'enfance sont toujours beaucoup plus fréquentes dans les faubourgs que dans le centre.

« Si l'on entre avec plus de soin dans l'examen de chaque quartier, on verra que presque toujours le nombre des enfants est en raison directe du degré de la pauvreté du quartier. » En moyenne, pour 1,000 habitants des deux sexes de 20 à 60 ans, il y a (nous prenons toujours les mêmes huit arrondissements divisés en deux groupes), dans les arrondissements :

Riches, 58 enfants de 0 à 4 ans et 227 de 5 à 19 ans.

Pauvres, 141 enfants de 0 à 4 ans et 392 de 5 à 19 ans.

Naturellement la mortalité et la morbidité doivent être trois fois plus grande dans les quartiers pauvres (si nous considérons le premier groupe d'enfants seulement) que dans les arrondissements riches.

(1) Résultats statistiques du dénombrement de 1891. LXXXV.

A la page 128 de l'Annuaire statistique pour 1891, M. Bertillon nous montre que « c'est de 1 à 4 ans que la diphtérie fait presque toutes ses victimes ». En rejetant alors la population de 5 à 19 ans nous prenons seulement le rapport de 58 : 144 de la population infantile des quartiers riches et des quartiers pauvres. Si la mortalité moyenne était de 6,3 et de 25,8 le rapport de la mortalité après notre rectification sera de $58 \times 25,8 = 144 \times 6,2 = 744 : 127$ c'est-à-dire à peu près double.

Mais l'objection dont nous avons parlé n'est qu'apparente. Il est clair que cette rectification doit être faite et pour la période pré-sérothérapique où le rapport de la population infantile était le même. Importante qu'elle soit lorsqu'il s'agit de comparaison entre différents quartiers dans la même période, cette objection n'a pas de force lorsque la comparaison est faite entre *deux* périodes des deux quartiers, on ne dépasse pour ainsi dire pas les limites du quartier, c'est-à-dire lorsque nous parlons de la léthalité ou des résultats de la sérothérapie des différents quartiers selon leur aisance : ici la comparaison est faite dans les mêmes conditions, la quantité d'enfants étant la même pour ces deux périodes de l'histoire nosologique du quartier, et le résultat reste le même : les quartiers riches avec la mortalité deux fois moindre dans la période pré-sérothérapique ont tiré des bénéfices deux fois plus grands de l'application de la sérothérapie.

Il nous reste encore quelques mots à dire de la mortalité dans les hôpitaux de Paris (tab.). La léthalité des hôpitaux parisiens dans la période pré-sérothéra-

pique était en moyenne de 59 pour 100 malades entrés ; elle était au début de 69. L'année 1894 montre déjà l'influence du sérum et n'est pas comptée par conséquence comme une année intermédiaire. Dans la période sérothérapique elle est de 15, c'est à-dire *quatre* fois moindre. En même temps, la mortalité dans la ville tombe de 7,0 à 1,4. La comparaison n'est pas en faveur des hôpitaux parisiens ; elle ne peut être expliquée — à notre avis — par le raisonnement que ce sont les cas difficiles qui sont envoyés à l'hôpital. La grande compétence de nos maîtres des hôpitaux ne peut évidemment rien, s'ils exercent dans un milieu antihygiénique. Lyon n'avait que la léthalité de 37,3 pour la période pré-sérothérapique, mais elle reste un peu plus élevée après 1894. A Londres, les hôpitaux présentent les chiffres correspondants de 30,0 et 18,3 ; les hôpitaux de la Basse-Autriche de 35,8 et 19,1. Pour la ville de Vienne, nous ne possédons que des chiffres trop insuffisants pour la période pré-sérothérapique ; les trois dernières années accusent une léthalité voisine de 50, après 1894 elle est toujours supérieure à 20. Qui a visité les hôpitaux de l'étranger se rendra peut-être compte de cette différence. Nous n'avons vu que les hôpitaux allemands pour lesquels nous avons seulement les chiffres de Berlin et de Breslau qui étaient ou dans les mêmes conditions que les hôpitaux parisiens (Breslau) ou dans des conditions meilleures, comme Berlin dans la période pré-sérothérapique.

Les villes au-dessus de 100,000 habitants présentaient une mortalité de 6,6 pour 10,000 habitants dans la pé-

riode pré-sérothérapique ; elle est de 1,8 en moyenne après 1894, — mortalité très voisine de celle de Paris, si on considère toutes ces 12 villes, et moindre d'un quart, si nous réservons pour Marseille une place à part qu'elle méritait sans doute : Marseille était la deuxième après Christiania qui présentait une mortalité énorme : 14,1 pour 10,000 habitants.

Le résultat de la sérothérapie est également différent pour les villes de ce groupe ; en général, il est moins favorable que pour Paris. Mais Bordeaux et Toulouse avec leur faible mortalité dans la première période l'ont vue diminuer plus que Paris dans la seconde période. Rouen présente une triste exception. Marseille a fait un progrès énorme, mais il reste quelque chose à faire encore.

Dans le groupe des villes avec la population de 50.000 à 100.000 habitants la mortalité dans la première période était encore moindre que pour le groupe précédent, malgré Grenoble qui pèse sur la moyenne ; mais en revanche le progrès dû à la sérothérapie n'est pas si considérable ; si dans le groupe précédent nous ne comptons pas Rouen, le coefficient de la mortalité de la période post-sérothérapique serait près de 1,5 ; il est de 1,9 dans le groupe des villes de 50.000 à 100 000 habitants. Le Mans et Tourcoing qui étaient dans les mêmes conditions que Paris avant la sérothérapie ont réalisé des progrès plus considérables que la capitale.

En général, la mortalité de ces deux groupes des villes ressemble à celle des villes italiennes de la même importance. Les villes allemandes accusent une morta-

lité beaucoup supérieure dans la première période, et présentent des variations assez considérables dans la seconde.

Nous avons déjà expliqué que les « départements » de nos tableaux ne contiennent que les villes au-dessous de 50.000 habitants ; les villes avec une population supérieure sont comptées à part. La limite de séparation est sans doute arbitraire comme toutes les divisions de ce genre ; le chiffre de 50.000 nous paraissait comme caractérisant déjà les conditions hygiéniques et sociales des grandes villes. Or, la mortalité était très variable dans les départements. La Corse présente un chiffre extraordinaire : 16,5 sur 1/5 de la population totale de l'île. Le département de la Seine tenait la deuxième place avec sa mortalité de 10,1. Dans d'autres, elle était au contraire très petite : Loiret, Haute-Marne, 0,7 ; Sarthe et Côte-d'Or, 0,6 ; Indre-et-Loire, 0,4 et enfin le Rhône avec ses 0,3 décès pour 10.000 habitants.

Portées sur la carte géographique de la France, toutes ces différences se prêtent difficilement à une interprétation générale : les départements à grande mortalité sont placés à côté des mortalité faible ; on remarque pourtant que le grand coin nord-ouest de la France était la proie de la diphtérie dans la période pré-sérothérapique ; dans des conditions contraires étaient : la vallée de la Garonne et une grande surface dans la partie nord-est, formée par neuf départements : Loiret (0,7), Aube (0,8), Haute-Marne (0,7), Côte-d'Or (0,6), Yonne (1,0), entourés de Nièvre (1,8), Marne (1,6), Haute-Saône (1,4) et Doubs (1,6).

Dans la période actuelle, les choses ont beaucoup changé, et il est difficile de constater une régularité quelconque dans la distribution de la diphtérie.

La France tout entière, prise en bloc avec toutes ses villes petites et grandes, comptait 4,02 décès par diphtérie avant la sérothérapie. Elle occupait le milieu entre les pays scandinaves et l'Angleterre; la mortalité dans les pays allemands était toujours deux fois supérieure. Elle est en France, de 1,5 dans la période de la sérothérapie; la mortalité diphtérique est par conséquent plus de deux fois moindre à présent. Dans les mêmes conditions de progrès se trouve le Danemark; et la Norvège a vu diminuer la mortalité du pays entier de $\frac{2}{3}$ de sa valeur de la période préséro-thérapique.

« Les rapports des médecins des épidémies constatent, dit M. Bayeux (p. 134) que la diminution de la mortalité est proportionnellement plus accentuée dans les petites agglomérations que dans les grandes villes ». Nous ne pouvons pas partager cette pensée optimiste que M. Bayeux défend. Toutes les considérations à priori et les exemples très frappants des autres pays nous font penser autrement; la statistique française ne permet pas de comparaisons à cet égard, puisque nous ne savons pas comment les choses se passent dans la France rurale, et la statistique que M. Bayeux donne à la page 151 ne nous paraît ni assez probante, ni de nature à être généralisée.

MORTALITÉ A PARIS

ANNÉES	I ^{er}	II ^e	III ^e	IV ^e	V ^e	VI ^e	VII ^e	VIII ^e	IX ^e	X ^e	XI ^e	XII ^e	XIII ^e	XIV ^e	XV ^e	XVI ^e	XVII ^e	XVIII ^e	XIX ^e	XX ^e	TOTAL pour PARIS	HABITANTS pour 10,000
1880	38	58	77	73	118	58	97	49	75	97	248	126	106	104	115	60	133	156	123	137	2048	10.7
1881	52	60	85	95	97	87	78	33	41	116	268	128	133	156	172	41	110	173	141	145	2211	9.9
1882	32	42	95	81	137	73	105	31	48	100	209	133	115	234	174	33	126	159	183	132	2244	10.0
1883	44	41	37	69	99	46	69	35	46	82	164	108	88	159	95	49	1	158	119	157	1781	7.9
1884	39	27	43	55	10	54	62	19	52	81	218	108	122	146	157	43	104	163	26	200	1928	8.6
1885	30	37	54	68	76	50	35	19	34	78	214	88	72	104	159	41	105	141	101	142	1655	7.4
1886	24	30	37	40	77	32	41	24	40	58	148	78	86	115	110	75	96	116	160	125	1512	6.7
1887	23	21	22	63	60	57	61	21	22	74	179	74	96	112	115	38	122	123	132	158	1585	7.8
1888	25	33	44	64	73	59	78	19	49	82	170	122	122	95	149	34	86	149	138	138	1729	7.6
1889	30	16	58	68	80	38	47	29	25	83	243	130	138	116	103	33	82	148	115	124	1706	7.5
1890	19	27	74	65	46	25	37	23	40	97	195	121	122	135	137	31	76	130	105	163	1668	7.3
1891	22	24	41	41	54	41	30	22	35	70	142	45	76	175	98	35	80	95	89	146	1361	5.6
1892	18	30	38	76	49	33	44	15	27	50	182	79	94	112	118	34	72	138	94	100	1403	5.7
1893	21	29	34	50	38	42	34	21	37	61	128	62	89	65	132	55	56	143	93	75	1263	5.2
1894	18	13	35	25	25	25	25	11	27	56	100	50	33	38	37	15	38	205	111	112	1009	4.1
1895	6	7	8	15	19	13	18	7	7	25	33	44	30	23	23	5	14	60	49	24	435	1.7
1896	7	10	9	18	20	12	12	13	7	22	47	45	30	17	23	5	32	53	32	30	444	1.8
1897	6	10	8	5	9	15	3	6	7	13	42	12	11	26	9	4	22	37	27	25	298	1.2
1898	5	6	11	6	11	4	5	5	6	14	26	15	20	28	21	4	13	25	21	20	259	1.0
1899	2	3	13	8	12	10	6	5	7	10	27	15	32	37	38	9	26	37	21	21	339	1.3

ANNÉE MOYENNE

1880-94	28.3	32.5	52.3	62.4	76.0	56.7	53.0	24.7	40.0	73.0	187.2	87.7	100.0	121.1	125.0	41.7	95.5	166.7	122.0	133.3	1673.7	
1895-99	5.2	7.2	9.8	10.4	11.2	10.8	8.8	7.2	6.8	16.8	36.0	26.2	24.6	26.2	22.8	5.2	21.2	42.6	30.0	24.2	335.0	
pour 10,000 habit.																						
1880-94.	4.0	4.6	5.8	6.3	6.3	5.6	5.0	2.5	3.4	4.8	9.0	2.4	9.7	11.7	11.2	5.4	6.0	7.4	10.0	10.2	7.0	
1895-99.	0.8	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	0.9	0.9	0.6	1.4	1.6	2.2	2.1	2.1	1.7	0.5	1.2	1.9	2.2	1.6	1.4	

MORBIDITÉ A PARIS — 1895-1899 — CROUP ET DIPHTÉRIE

ANNÉES	I ^{re}	II ^e	III ^e	IV ^e	V ^e	VI ^e	VII ^e	VIII ^e	IX ^e	X ^e	XI ^e	XII ^e	XIII ^e	XIV ^e	XV ^e	XVI ^e	XVII ^e	XVIII ^e	XIX ^e	XX ^e	TOTAL pour PARIS	
1895	73	91	119	155	168	124	167	77	127	209	412	348	176	263	271	104	216	497	454	972	4323	
1896	63	71	101	160	131	95	96	95	105	112	485	274	219	160	220	153	215	377	304	294	3820	
1897	43	46	81	88	83	86	77	48	90	125	319	138	131	146	174	81	156	319	241	254	2736	
1898	39	76	61	74	78	55	52	45	83	102	193	107	150	190	233	66	163	286	211	228	2543	
1899	34	57	124	76	86	113	72	50	50	128	199	142	190	251	259	101	217	326	275	235	2985	
ANNÉE MOYENNE																						
Morbidité moyenne...	50.4	68.2	110.8	108.6	109.2	91.6	92.8	63.0	91.0	141.2	321.6	213.8	173.2	202.0	231.4	101.0	193.4	361.0	297.6	356.6	3381.4	
Létalité	10.3	10.6	8.9	9.6	13.0	11.4	9.5	11.43	7.5	11.9	11.2	12.3	14.2	12.9	9.1	5.1	11.0	11.8	10.1	9.4	10.8	

Villes de France de 50,000 à 100,000 habitants

VILLES	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899-1900	ANNÉE MOYENNE 1889-94	ANNÉE MOYENNE 1895-98	Pour 10,000 habitants	
	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898				1889-94	1895-98
Amiens	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	385	12.6	19.2	5.1	2.5
Besançon	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	195	22.5	8.5	1.3	1.5
Brest	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	194	17.1	21.8	7.3	2.6
Casais	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	202	22.5	13.5	1.0	2.6
Dijon	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	104	11.5	9.6	2.0	1.5
Granville	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	557	14	62.0	12.1	2.0
Limoges	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	220	21.5	13.2	3.5	1.9
Montpellier	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	314	22	35.9	5.5	1.1
Nancy	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	378	17	12.9	11.8	1.8
Mines	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	110	54	15.6	13.5	1.6
Oreans	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	222	39	21.7	9.8	1.4
Remes	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	301	40	36.8	10.9	1.7
Saint-Denis	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	13	51	33.9	13.5	2.6
Toulon	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	218	12	37.6	19.8	2.2
Tourcoing	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	235	17	32.9	11.8	1.6
Tours	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	455	34	50.6	8.5	1.2
Troyes	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	217	34	24.1	7.9	1.5
	75	72	71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	233	37	26.0	3.9	1.8

Villes de France de plus de 100,000 habitants

VILLES	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1896-91	1895-99	ANNÉE MOYENNE		Pour 10,000 habitants	
																	1896-94	1895-99	1896-94	1895-99
Bordeaux . . .	61	114	173	106	119	77	67	80	59	24	10	23	35	72	916	164	101.8	18.2	4.2	1.3
Havre (le) . . .	89	50	57	41	54	43	50	45	59	31	25	21	10	14	488	101	54.2	11.2	4.9	1.8
Lille	43	87	92	123	103	98	117	114	110	46	31	27	37	29	887	170	98.5	18.9	5.5	1.7
Lyon	135	173	173	229	3.5	259	276	219	110	69	54	65	45	45	1960	278	216.7	31.0	5.4	1.2
Marseille . . .	581	524	468	303	675	779	573	365	336	112	151	54	62	8	4664	457	518.2	50.8	13.5	2.1
Nantes	96	75	56	35	50	28	32	65	37	19	26	7	11	13	471	76	52.7	8.5	3.9	1.3
Nice	94	81	93	79	31	15	38	56	37	13	4	11	14	21	523	66	58.1	7.3	7.3	1.5
Reims	56	65	104	73	81	50	42	50	43	31	43	18	15	5	564	112	65.0	11.3	6.1	2.2
Roubaix	46	70	47	46	29	47	127	147	54	23	24	23	15	9	613	94	68.1	10.5	6.5	1.5
Rouen	67	46	60	59	47	43	37	89	160	114	49	20	18	18	698	255	67.5	28.3	5.7	4.8
Saint-Etienne .	76	137	94	72	58	28	50	84	34	16	20	17	33	20	631	106	70.1	10.7	5.7	1.7
Toulouse	44	85	48	45	40	30	27	29	48	21	17	22	6	15	396	81	44.0	9.0	3.1	1.2

DÉPARTEMENTS (*)	NOMBRE DES DECÈS		POUR 10,000 HABITANTS	
	1891 - 94	1894 - 98	1891 - 94	1894 - 98
Ain (111)	83	14	6.4	1.1
Aisne (115)	104	69	2.3	1.5
Allier (114)	121	58	3.0	1.4
Alpes (Basses-) (115)	18	21	2.0	2.3
Alpes (Hautes-) (115)	32	13	3.5	1.4
Alpes-Maritimes (213)	115	44	1.9	0.6
Ardèche (119)	74	64	4.6	4.0
Ardennes (115)	132	17	4.4	0.6
Ariège (115)	25	8	2.8	0.9
Aube (113)	26	26	0.8	0.8
Aude (114)	48	43	1.7	1.5
Aveyron (116)	95	62	3.2	1.9
Bouches-du-Rhône (115)	216	59	1.0	0.3
Calvados (118)	175	67	4.0	1.5
Cantal (118)	24	25	2.0	2.1
Charente (115)	76	33	2.9	1.2
Charente-Inferieure (115)	249	65	6.1	1.5
Cher (114)	91	30	2.8	0.9
Corrèze (118)	96	41	6.0	2.6
Corse (115)	362	76	16.5	3.5
Côte-d'Or (114)	22	13	0.6	0.3
Côtes-du-Nord (1112)	114	22	4.9	0.9
Creuse (115)	15	6	2.1	0.9
Dordogne (118)	124	21	5.2	0.8
Doubs (114)	53	4	1.6	0.1
Drôme (115)	73	37	2.7	1.3
Eure (119)	36	19	1.6	0.8
Eure-et-Loir (116)	49	34	2.6	1.8
Finistère (113)	737	279	7.8	2.8
Gard (114)	114	68	2.0	1.2
Garonne (Haute-) (113)	35	10	0.5	0.2
Gers (118)	13	6	1.0	0.5
Gironde (112)	59	4	0.45	0.03
Hérault (112)	335	75	4.1	0.9
Ile-et-Vilaiao (115)	218	36	3.8	0.6
Indre (116)	156	24	7.0	1.1
Indre-et-Loir (115)	9	4	0.3	0.1
Istère (115)	41	15	0.9	0.3
Jura 117	81	29	1.1	1.3
Landes (1111)	56	8	5.1	0.8
Loir-et-Cher (117)	65	9	4.1	0.6
Loire	262	91	2.6	0.9
Loire (Haute-) (1115)	21	16	1.4	1.1
Loire-Inferieure (113)	321	78	3.3	0.8
Loiret (114)	27	32	0.7	0.8
Lot (119)	48	18	4.2	1.8
Lot-et-Garonne (116)	51	26	2.1	1.2
Lozère (121)	6	4	1.0	1.0
Maine-et-Loire (1113)	74	20	1.5	0.4
Manche (115)	239	84	6.0	2.1
Marne (215)	114	22	1.6	0.3
Marne (Haute-) (119)	12	10	0.7	0.6
Mayenne (118)	92	25	4.4	1.2
Meurthe-et-Moselle (113)	72	25	1.1	0.4
Meuse (115)	59	16	2.4	0.6
Morbihan (114)	216	83	4.2	1.6

(*) Les chiffres entre parenthèses indiquent la partie de la population du département qui est comprise dans la « Statistique Sanitaire ». Nous les donnons d'après M. Brouardel, « La Tuberculose », etc.

DÉPARTEMENTS	NOMBRE DES DÉCÈS		POUR 10,000 HABITANTS	
	1891 - 94	1894 - 98	1891 - 94	1894 - 98
Nièvre (115)	43	35	1.8	1.5
Nord (112)	1181	334	3.2	0.9
Oise (116)	119	33	4.0	1.1
Orne (119)	118	16	4.9	0.7
Pas-de-Calais (113)	405	131	4.0	1.2
Puy-de-Dôme (118)	111	45	3.7	1.6
Pyrénées (Basses-) (115)	108	27	2.6	0.6
Pyrénées (Hautes-) (115)	111	39	6.7	2.3
Pyrénées-Orientales (115)	98	33	5.2	1.7
Rhin (Haut-) (113)	60	7	6.0	0.6
Rhône (315)	62	26	0.3	0.1
Saône (Haute-) (119)	15	18	1.4	1.5
Saône-et-Loire (114)	119	41	3.1	0.8
Sarthe (115)	20	13	0.6	0.3
Savoie (116)	57	30	3.6	1.8
Savoie (Haute-) (1112)	60	7	6.7	0.8
Seine (9110)	1256	393	10.1	1.3
Seine-Inferieure (215)	262	81	1.7	0.5
Seine-et-Marne (115)	174	41	7.3	1.5
Seine-et-Oise (113)	228	99	2.5	1.4
Sèvres (Deux-) (118)	48	14	2.8	0.9
Soume (114)	48	12	0.9	0.2
Tarn (114)	109	24	3.0	0.7
Tarn-et-Garonne (115)	45	11	2.4	0.8
Var (215)	95	54	1.8	0.9
Vaucluse (215)	119	56	3.7	1.4
Vendée (111)	49	11	2.3	0.5
Vienne (215)	45	59	1.6	2.1
Vienne (Haute-)	48	35	1.1	0.8
Vosges (114)	164	33	5.0	0.9
Yonne (119)	20	14	1.0	0.7

FRANCE

ANNÉES	NOMBRES	POUR 10,000	ANNÉE	POUR 10,000
	ABSOLUS	HABITANTS	MOYENNE	HABITANTS et par an
1891.	6500	5.19	5974.2	4.02
1892.	6148	4.88		
1893.	6333	5.98		
1894.	4916	3.83		
1895.	2331	1.73	1442.5	1.48
1896.	2235	1.71		
1897.	1606	1.22		
1899.	1598	1.20		

ANGLETERRE

La statistique anglaise de la mortalité par causes des décès est la plus ancienne : elle date de 1837. Sur ce laps de temps elle a eu son histoire quant à la diphtérie. En 1856, la diphtérie était nettement séparée de la scarlatine et figure depuis comme une maladie complètement définie. Il en est autrement avec le croup : par le croup on désignait plusieurs maladies du larynx. Une tendance à attribuer au terme « croup » la signification de laryngite diphtérique augmenta sans cesse en Angleterre, et son influence sur la statistique qui nous intéresse change en même temps. Dans l'« Annual Report of the Registrar General » pour l'année 1893, nous trouvons un tableau très intéressant à ce point de vue. Du reste dans notre tableau on remarquera aussi l'augmentation continuelle des décès par diphtérie et diminution des décès sous la rubrique « croup ». Quant aux laryngites simples, non diphtériques, leur nombre n'a que très peu changé en même temps. Il se produisait aussi, comme partout, le fait contraire : le croup diphtérique était compté comme une simple laryngite ; l'« Annual Report » de 1898 croit que 2 1/2 0/0 des laryngites diphtériques sont déplacés de cette façon dans cette même année. Ces considérations nous amènent à attacher plus d'importance au coefficient de la mortalité par croup et diphtérie indistinctement qu'à celui de chacune de ces maladies séparément.

L'Angleterre proprement dite, England and Wales,

dans la période pré-séro thérapeutique était, après l'Irlande, le premier pays de l'Europe où la diphtérie comptait le moins de victimes : 1,8 pour la diphtérie, 1,3 pour le croup (qui dans la première partie de notre tableau était très souvent non diphtérique) — 3.1 pour 10.000 habitants pour la diphtérie et le croup ensemble — c'était bien peu. Il ne faut pas oublier que Londres y est pour $\frac{1}{5}$ avec sa population, égale à $\frac{1}{8}$ de la population du pays.

Pour les villes anglaises — Londres excepté — nous avons la mortalité par diphtérie seule. Dans les quatre villes qui comptaient plus de 250.000 habitants, la diphtérie était au-dessous de la moyenne du pays entier ; elle était presque dérisoire, si nous considérons les conditions des villes continentales. Leeds perdait un enfant sur 20.000 habitants !... Mais à Londres elle était deux fois et à West-Ham quatre fois plus grande que celle du pays entier. Quelle est la cause de cette mortalité exceptionnellement faible dans les quatre villes indiquées plus haut et si haute à West-Ham, nous ne pouvons pas la dire. La petite mortalité diphtérique en Angleterre est en harmonie complète avec la mortalité générale très faible, inférieure à la mortalité générale de tous les grands pays de l'Europe ; mais il n'en est pas ainsi pour les pays scandinaves, où la mortalité générale est bien faible et la mortalité diphtérique est si haute.

Après 1894, en Angleterre, la mortalité par diphtérie et croup est restée la même qu'avant. La diphtérie proprement dite a augmenté même d'un tiers, mais cette

augmentation n'est pas réelle comme nous l'avons déjà dit ; ce n'est que le fait du changement de la place, attribuée au croup dans la statistique. Elle n'est pas réelle si nous voyons les chiffres de la morbidité et de la léthalité. Dans les trois dernières années avant le sérum, il y avait 18.710 malades par an, dans les quatre années suivantes 24.850 avec la léthalité respective de 24,5 et de 21,0. Mais il faut se demander aussi jusqu'à quel point cette augmentation de la morbidité et la diminution correspondante de la léthalité s'expliquent par l'amélioration de la statistique de la morbidité : le nombre des cas rapportés augmente sans cesse comme pour toute l'Angleterre, et aussi pour Londres et les autres villes de notre tableau. Seuls, les changements brusques dans cette sorte de ligne ascendante doivent être imputés à d'autres causes : il nous indiquent une épidémie, comme pour Leeds, par exemple. La remarque que nous avons faite pour la morbidité et la léthalité de l'Angleterre s'applique aussi à Londres ; et la diminution de sa léthalité de 21,6 à 18,0 (23,4 et 17,2 selon M. Cobbet) (1) n'est que le résultat du perfectionnement de la statistique de la morbidité, puisque la mortalité a même augmenté.

Elle a augmenté aussi pour les villes comprises dans notre tableau. A Birmingham la mortalité est de 2,2 contre 0,9 de la période précédente ; à Leeds, de 1,4 contre 0,6 ; à Sheffield, 1,1 contre 0,7. Dans les trois autres villes l'augmentation aurait été très légère et

(1) Nous n'avons que la statistique de 1892 à 1898,

Manchester seule, présenterait une réelle diminution, 0,2 contre 0,5 de la période pré-sérothérapique.

Les chiffres empruntés par nous à M. Cobbet, démontrent le même fait. La mortalité par croup et diphtérie ensemble, a doublé à Liverpool, à Birmingham et à Leeds; Bristol reste stationnaire et Manchester seul a diminué sa mortalité de moitié. En 1899, une épidémie a passé sur Manchester, Leeds et Liverpool. La statistique de la morbidité que l'Angleterre possède depuis 1891, montre aussi l'existence d'une épidémie, surtout à Leeds, où il y a 189 cas rapportés en 1897 et 853 en 1898. A Liverpool — nous citons M. Cobbet — sur 100.000 habitants il y avait 82,8 en 1898 et 118,7 en 1899. A Leeds, il y avait sur 100.000 habitants :

En 1897 : 51,3 cas de maladie ;

En 1898 : 213,9 » »

En 1899 : 421,4 » »

La léthalité dans les mêmes années était de 35,2, 25,7 et 18,6. Cela tient sans doute à l'influence du sérum. Mais à Liverpool, à Birmingham, à Bristol, la léthalité est restée presque la même.

Les épidémies de la diphtérie avec ses lois encore à trouver, sont peut-être au-dessus de nos forces, aujourd'hui. Mais à part cela il faut avouer qu'en Angleterre la sérothérapie a reçu un accueil plus qu'immérité.

Dans le discours du Dr Goodall, cité par M. Bayeux, nous trouvons des lignes très éloquentes. M. Goodall est un partisan convaincu du sérum ainsi que « la grande majorité des expérimentateurs qui conviennent qu'il a tenu toutes ses promesses. »

« Mais quelques-uns cependant ne sont pas de cet avis, après plus d'un essai; et il existe aussi une troisième classe de personnes qui, si je puis m'exprimer ainsi, n'en pensent rien du tout, soit qu'ils n'aient eu à en traiter que peu ou point de cas, soit qu'ils se désintéressent de la question, préférant s'en tenir aux anciennes méthodes, quelle que soit leur inefficacité.

« Cette dernière classe, j'en ai peur, comprend un nombre assez notable de praticiens »... « Je crois également que les statistiques démontrent qu'on n'a pour ainsi dire pas fait usage du sérum en dehors des hôpitaux., etc. »

Dans le « Journal médical d'Edimbourg » (1), après cinq ans de triomphe du sérum, M. Cobbet peut dire encore : « dans notre pays il y a encore un grand nombre des médecins-praticiens qui — ou parce qu'ils ne sont pas convaincus de la valeur du sérum, ou bien parce qu'il n'ont pas grandi pour ainsi dire pour s'intéresser au progrès de la science médicale, — n'ont pas recours à lui, et il est à craindre qu'à cause de cela plusieurs vies humaines soient perdues ». (2)

(1) Edinb. Med. J. June, 1900.

(2) Une remarque : les chiffres de M. Cobbet ne correspondent pas aux miens. Je n'en trouve qu'une explication : la différence des sources où nous avons puisé nos renseignements ; M. Cobbet s'est adressé aux « medical officers » des villes respectives ; pour les villes il a pu donner les chiffres pour la diphtérie et le croup ensemble, ce qui m'était impossible ; dans le « Annual Report » le croup n'est marqué que pour l'Angleterre et pour Londres. La divergence est moins explicable pour Edimbourg et Glasgow pour lesquelles, les

Les chiffres donnent raison à M. Cobbet....

Dans les colonies anglaises on n'est pas aussi malveillants envers la sérothérapie ; comme nous montre le petit tableau suivant :

Pour 10.000 habitants il y avait de décès :

ANNÉES	Queensland			South-Australia		
	DIPHTÉRIE	CROUP	ENSEMBLE	DIPHTÉRIE	CROUP	ENSEMBLE
1888	—	—	—	4.6	1.3	6.0
1889	2.3	1.9	4.2	3.5	1.3	4.8
1890	3.9	1.7	5.6	5.6	1.8	7.4
1891	3.9	1.2	5.1	5.4	1.6	7.0
1892	2.6	1.7	4.3	3.2	1.0	4.2
1893	2.5	1.2	3.7	2.9	0.9	3.8
1894	2.7	1.0	3.7	2.8	0.5	3.3
1895	1.5	0.6	2.1	1.0	0.5	1.5
1896	0.7	0.3	1.0	0.6	0.1	0.7
1897	0.9	0.2	1.1	0.6	0.3	0.9
1898	1.4	0.5	1.9			

ECOSSE

En Ecosse la mortalité de la première période était deux fois supérieure à celle de l'Angleterre ; elle lui est égale à présent. Dans les villes principales : Edinbourg et Glasgow le progrès n'est pas plus considérable, que dans le pays tout entier, de même que la mortalité dans

chiffres donnés par M. Cobbet sont d'un tiers moindres que les miens. Pour me justifier je ne fais qu'indiquer la source où j'ai pris même les coefficients de la mortalité pour ces deux villes : ce sont « Detailed Annual Reports of the Registrar general in Scotland ».

ces villes n'était pas supérieure à la mortalité du pays. C'est une exception unique dans son genre ; partout nous observons dans les villes une mortalité plus intense. Les chiffres de M. Cobbet, inférieurs aux nôtres, montrent pour Edimbourg une mortalité même deux fois plus faible que pour l'Ecosse entière. D'après nos chiffres, dans la période pré-sérothérapique la mortalité y était de 4,2 et 4,9 à Dublin ; M. Cobbet donne 2,2 pour Edimbourg. La différence de la mortalité des deux périodes, selon M. Cobbet, est la même que celle que nous donnons ; elle est deux fois moindre après 1894.

IRLANDE

Ce pays, fabuleux par la pauvreté de la population, présente en même temps un remarquable état réfractaire à la diphtérie. La mortalité y était de 0,7 dans la période pré-sérothérapique ; elle n'a pas changé depuis (1). En France nous trouvons quelques départements bénis, où la mortalité était même inférieure à celle-ci ; probablement il y a dans le continent encore des endroits, où il en était ainsi, mais ils disparaissent dans la masse générale des autres ayant une mortalité de beaucoup supérieure.

Les villes de l'Irlande ne présentent pas d'exception à la règle générale, et la mortalité diphtérique y est restée au même point qu'avant le sérum. Pour le croup nous

(1) Nous ne parlons que de la diphtérie seule, sans croup.

voyons ici — comme en Angleterre — une diminution considérable avec le temps ; la cause en est, probablement, la même. En comptant ensemble la dyphthérie et le croup, nous trouvons la mortalité en Irlande presque égale à celle de l'Angleterre dans la période pré-sérothérapique (2,5) et deux fois plus faible après 1894.

ANGLETERRE

ANNÉES	ANGLETERRE ET PAYS DE GALLES				LONDRES				BIRMINGHAM		BRISTOL		LEEDS		LIVERPOOL		MANCHESTER		SHEFFIELD		WEST-HAM	
	Diphthérie	Group	Pour 10,000 habitants	Diphthérie et Group ensemble	Diphthérie	Group	Pour 10,000 habitants		Diphthérie	Pour 10,000 habitants	Diphthérie		Pour 10,000 habitants	Diphthérie		Pour 10,000 habitants	Diphthérie		Pour 10,000 habitants	Diphthérie		Pour 10,000 habitants
							Group	Diphthérie			Group	Diphthérie		Group	Diphthérie		Group	Diphthérie		Group	Diphthérie	
1870	3053	3574	1.2	2.5	575	609	1.1	1.1	44	1.0	2	0.1	10	0.3	19	0.3	26	0.5	12	0.4	20	2.0
1880	2810	3571	1.1	2.5	544	611	1.1	1.6	40	0.9	4	0.2	10	0.3	18	0.3	11	0.3	7	0.2	33	3.0
1881	3153	3591	1.2	2.6	657	663	1.7	3.0	51	1.2	6	0.3	9	0.3	19	0.3	14	0.3	9	0.3	63	5.2
1882	3392	4009	1.5	3.3	857	868	2.2	4.5	51	1.4	6	0.1	18	0.5	18	0.3	19	0.3	12	0.4	77	6.0
1883	4218	4591	1.6	3.3	932	824	2.4	4.5	26	0.6	15	0.5	41	1.0	16	0.3	10	0.2	15	0.5	53	3.5
1884	5020	4748	1.9	3.7	951	730	2.4	4.3	29	0.6	10	0.7	41	1.3	20	0.4	7	0.4	10	0.3	58	3.5
1885	4471	4245	1.6	3.3	901	630	2.3	4.1	31	0.7	13	0.6	11	0.3	39	0.7	12	0.3	9	0.3	72	3.9
1886	4098	4143	1.5	3.0	851	530	2.1	3.3	40	1.3	16	0.7	16	0.5	35	0.7	12	0.2	9	0.3	99	5.5
1887	4443	3970	1.6	3.0	953	626	2.3	3.9	37	0.6	14	0.7	8	0.2	20	0.6	9	0.1	12	0.4	125	6.6
1888	4815	3692	1.7	2.9	1311	501	3.1	4.4	29	0.5	10	0.6	9	0.3	11	0.3	26	0.6	19	0.6	141	7.0
1889	5368	3241	1.9	3.0	1616	158	3.3	5.0	29	0.5	10	0.5	11	0.4	23	0.4	17	0.9	39	1.0	174	7.7
1890	5150	3145	1.1	2.9	1382	505	3.3	4.5	43	0.9	5	0.2	18	0.5	36	0.7	46	0.9	31	1.1	141	6.4
1891	5060	2638	1.7	2.6	1433	339	3.1	4.2	27	0.5	6	0.3	11	0.3	17	0.3	29	0.9	21	0.8	149	6.8
1892	6352	2235	2.2	3.0	1932	213	4.6	5.1	52	1.1	15	0.5	25	0.7	16	0.3	38	0.7	61	1.8	157	6.9
1893	9466	2102	3.2	3.9	3265	213	7.6	8.1	54	1.1	23	0.9	47	1.3	19	0.3	35	0.7	13	1.3	206	8.6
1894	8774	1742	2.9	3.6	2714	154	6.2	6.6	58	1.2	24	0.9	58	1.5	18	0.3	33	0.7	45	1.5	331	13.2
1895	7895	1647	2.6	3.1	2350	135	5.4	5.7	147	2.9	17	0.5	41	1.2	31	0.6	21	0.4	36	1.1	346	13.3
1896	8993	1578	3.0	3.5	2664	126	6.0	6.3	146	2.9	20	0.6	31	0.8	26	0.4	13	0.2	43	1.2	271	10.0
1897	7054	1099	2.5	2.9	2281	67	5.1	5.3	94	1.5	16	0.5	51	1.3	24	0.4	19	0.2	33	0.9	193	7.0
1898	7061	863	2.5	2.8	1783	59	3.9	4.1	66	1.3	22	0.6	104	2.5	30	0.5	7	0.1	41	1.1	282	9.7
1899					1904	77	4.3	4.5														

ANNÉE MOYENNE

1870-1894	5026.2	3457.6	1.4	1.3	1368.4	530.3	3.2	4.5	9.9	11.1	0.5	21.0	0.6	22.3	0.4	23.3	0.5	21.8	0.7	112.4	6.2
Après 1894	8050.8	1296.8	2.0	2.3	2208.4	91.8	4.9	5.1	2.2	18.8	0.6	53.0	1.4	28.5	0.5	12.5	0.2	38.2	1.1	273.8	9.1

IRLANDE

ANNÉE MOYENNE

1879	855.6	2.2	766.5	2.0	4.2	161.5	2.9	112.5	2.0	4.9	56.8	2.3	40.6	1.6	3.9	34.1	0.7	»	»	875.4	1.8	2.5	27.4	1.0	33.3	1.5
1894	855.6	2.2	766.5	2.0	4.2	161.5	2.9	112.5	2.0	4.9	56.8	2.3	40.6	1.6	3.9	34.1	0.7	»	»	875.4	1.8	2.5	27.4	1.0	33.3	1.5
Après																										
1894	661.3	1.6	404.6	1.0	2.6	100.2	1.4	44.2	0.6	2.0	53.0	1.9	18.2	0.6	2.5	335.0	0.7	»	»	427.5	0.9	2.4	38.2	1.7	53.2	1.8

NORVÈGE

Ce pays présente un intérêt particulier pour notre thèse, et pour plusieurs raisons. Tout d'abord la statistique de la mortalité n'y est pas une nouveauté ; la statistique de la morbidité ne l'est non plus : elle date de 1868, et par conséquent donne à priori des garanties suffisantes pour le statisticien. Il y a encore quelque chose qui dispose en sa faveur : c'est le parallélisme assez rigoureux dans lequel les changements de mortalité sont avec les changements de la morbidité, ce qui était tout à fait naturel dans les périodes pré-sérothérapiques, où les méthodes du traitement ne différaient pas beaucoup d'une place à l'autre, d'une école à l'autre — ou, pour mieux dire, elles ne différaient pas dans ses résultats : elles étaient toutes peu efficaces, de telle sorte que la statistique norvégienne, ainsi que les statistiques danoise et suédoise, nous permettent de suivre les faits d'aussi près qu'il est possible. Deuxième point : c'est le pays qui a fait le plus grand effort pour se débarrasser de la diphtérie, et a le plus contribué à la démonstration de l'efficacité du sérum antidiphtérique.

La mortalité en Norvège était de 7,4, dans la période pré-sérothérapique ; le croup y figurait pour 1/5 ; après 1894 la mortalité n'y est plus que de 2,1. Il y a beaucoup de pays où depuis 1894 la mortalité est inférieure à ce chiffre, mais nous parlons du progrès relatif : la mortalité est devenue trois fois moindre. Nous ne voyons nulle part un tel progrès. La statistique de la morbidité

et de la léthalité le confirment aussi : le nombre des malades est tombé de 5774 à 2966 par an, c'est-à-dire qu'il est deux fois moindre, et la léthalité est tombée de 25,4 à 14,8.

La léthalité du croup y était de 56,3 : la moitié des enfants en mourait. Malheureusement nous ne pouvons pas dire ce qu'elle est maintenant : la statistique depuis 1896 ne donne la morbidité et la mortalité que pour la diphtérie et le croup ensemble, mais Christiania va nous montrer ce qu'on peut y obtenir.

Parmi les villes de l'Europe entière, Christiania tenait la première place avant 1894. Nulle ville n'a vu de mortalité pareille : 14,1. (Et pourtant la mortalité allemande pour cette période était de 15,16 !) Le croup ne donnait que 2,5, c'est-à-dire un dixième de la mortalité diphtérique — chiffre assez modeste. A Budapest le coefficient de la mortalité croupale était même supérieur à Copenhague et à Stockholm également. La diminution de la mortalité croupale est déjà très significative : elle est tombée de 2,5 à 0,5. Mais la mortalité diphtérique est tombée de 11,6 à 1,2, c'est-à-dire qu'elle est devenue *dix* fois moindre qu'avant l'application du sérum. La diminution de la léthalité est de 3 fois seulement. Mais pour se faire une idée nette du progrès réalisé par Christiania il faut voir la morbidité et la léthalité. La léthalité diphtérique est devenue — nous l'avons dit — trois fois moindre, la léthalité croupale — deux fois moindre. Si nous parcourons maintenant la colonne de la léthalité croupale nous verrons des choses extraordinaires : sur 16 années il y en avait 6 où tous

les enfants atteints de croup mouraient. En moyenne il mourait 80,6 sur 100 malades ; il en meurt aujourd'hui 34. Frappé de ce fait nous avons cru que la connaissance superficielle de la langue nous avait induite en erreur. Tant mieux ! Mais les chiffres de la mortalité sont indiqués partout par les médecins et sont indiqués partout à côté des chiffres de la morbidité. Ils sont les mêmes dans tous les documents officiels qui étaient à notre disposition : dans les « Rapports sanitaires » de la Norvège et dans les deux publications, concernant la ville. Si même nous nous sommes trompé dans la valeur des renseignements pour chaque année prise à part la relation entre les deux périodes du traitement de la maladie restera la même ; puisque le matériel statistique dans les deux périodes est la même valeur, et notre erreur est la même dans les deux cas. Mais nous avons quelques considérations qui font penser que les faits étaient en réalité tels que nous les présente la statistique norvégienne. Tout d'abord c'est la léthalité croupale dans le pays : elle est très élevée ; la diphtérie en Norvège est plus meurtrière (1) qu'en France, par exemple,

(1) En effet, la diphtérie n'est pas ici une maladie de l'enfance ; les adultes y sont frappés presque aussi souvent que les enfants.

Des 867 cas rapportés en 1890, il y avait :

De 1 à 5 ans, 235 malades, dont 141 morts.

De 6 à 10 ans, 221 malades, dont 53 morts.

De 10 à 20 ans, 202 malades, dont 18 morts.

De 21 à 30 ans, 148 malades, dont 5 morts.

Au-dessus de 30 ans, 63 malades, dont 0 mort.

De sorte que nous voyons toujours le tableau analogue.

et les conditions générales qui rendent la mortalité diphtérique si grande sont seulement aggravées par les conditions particulières à Christiania.

Nous tenons à souligner ici, sur l'exemple de la Norvège et de Christiania, le fait de la diminution de la morbidité et peut-être de la léthalité, grâce à un traitement qui coupe court à l'évolution d'une maladie infectieuse.

NORVÈGE (MORBIDITÉ ET LÉTHALITÉ)

Norvège

ANNÉES	NOMBRE des MALADES		NOMBRE des DÉCÈS		LÉTHALITÉ	
	Diphthérie.	Groupe.	Diphthérie.	Groupe.	Diphthérie.	Groupe.
1879	889	296	89	165	10.0	57.0
1880	970	319	135	200	14.0	62.5
1881	1560	439	320	229	20.5	52.0
1882	3737	758	892	487	24.0	64.1
1883	5101	667	1201	440	22.2	65.7
1884	5852	677	1359	423	23.3	62.4
1885	5951	485	1352	286	22.7	54.8
1886	6422	420	1320	236	20.5	50.2
1887	6833	403	1512	289	22.1	57.8
1888	5896	419	1360	272	23.0	65.0
1889	7851	417	1809	248	23.0	60.0
1890	9249	279	2248	228	24.4	58.2
1891	6870	330	1592	162	23.2	52.1
1892	5309	284	1230	138	23.1	48.5
1893	5847	246	1475	140	25.2	57.0
1894	6187	371	1438	82	22.2	22.2
	3918	520	257	100	13.3	38.9
1895	9483		356			
1896	2242		349			
1897						
1898						
1899						
ANNÉE MOYENNE						
1879-1894	5323.2	449.7	1208.3	253.5	22.7	56.3
Après 1894	2966.6		441.7			
	5.4		14.8			

ANNÉE MOYENNE

1879-1894
Après 1894

ANNÉE MOYENNE

26.2
9.1

Christiania

ANNÉES	DIPHTHÉRIE		GROUPE		Léthalité de Diphthérie et Groupe ensemble
	Nombre des malades.	Nombre des décès.	Nombre des malades.	Nombre des décès.	
1879	159	22	14.0	56	33.5
1880	60	15	21.0	74	46.0
1881	72	18	30.0	58	50.0
1882	56	14	25.0	47	60.0
1883	67	21	31.3	44	60.0
1884	341	95	28.0	31	33.9
1885	1688	387	23.0	71	24.4
1886	1658	361	20.0	54	100.0
1887	1852	411	21.1	50	23.5
1888	2375	326	23.7	38	24.8
1889	1248	313	25.0	29	27.0
1890	965	237	24.6	36	100.0
1891	432	102	24.0	21	26.6
1892	267	81	30.0	15	25.8
1893	431	79	16.0	20	32.3
1894	648	113	17.4	22	22.0
					18.7
1895	434	34	8.0	25	9.
1896	304	20	6.5	9	8.6
1897	225	18	8.0	15	12.0
1898	385	19	5.0	42	6.8
ANNÉE MOYENNE					
1879-1894	707.4	162.2	23.0	42.4	80.6
1894-1878	337.0	22.8	7.0	31.8	33.8

NORVEGE (Mortalité)

NORVÈGE						CHRISTIANIA				
ANNÉES	Nombre des décès		Pour 10,000 habitants			Nombre des décès		Pour 10,000 habitants		
	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie et Croup ensemble	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie et Croup ensemble
1879	89	165	0.5	0.8	1.3	22	50	1.8	4.1	5.9
1880	136	200	0.7	1.1	1.8	15	53	1.2	4.4	5.6
1881	320	229	1.6	1.2	2.8	18	42	1.5	3.5	5.0
1882	892	487	4.7	2.5	7.2	14	47	1.2	4.0	5.2
1883	1201	440	6.3	2.3	8.6	21	34	1.8	2.8	4.6
1884	1359	423	7.1	2.2	9.3	95	31	7.3	2.4	9.7
1885	1352	266	7.0	1.4	8.3	387	42	30.0	3.2	33.2
1886	1312	236	6.8	1.2	8.0	361	54	28.0	4.1	32.1
1887	1512	289	7.7	1.5	9.2	411	36	29.3	2.5	31.8
1888	1360	272	7.8	1.4	8.3	326	38	23.3	2.6	25.9
1889	1809	248	8.2	1.2	10.4	317	29	22.4	2.1	24.5
1890	2249	279	11.3	1.4	12.7	237	26	15.8	1.7	17.5
1891	1592	162	7.0	0.8	8.8	102	15	6.4	1.0	7.4
1892	1230	138	6.1	0.7	6.8	81	17	5.1	1.1	6.2
1893	1475	140	7.3	0.7	8.0	79	20	4.7	1.2	5.9
1894	1438	82	7.2	0.4	7.5	113	14	6.6	0.6	7.2
1895	520	100	2.5	0.5	3.0	34	11	1.8	0.6	2.4
1896	356		—	—	1.7	20	7	1.0	0.4	1.4
1897	319		—	—	1.6	18	15	1.0	0.7	1.6
1898						19	10	0.9	1.5	2.4
1899						33	8	1.5	0.4	1.9

Année moyenne

1879-1894	1208.0	253.5	6.1	1.3	7.4	162.2	34.3	11.6	2.5	14.1
Après 1894	441.7		—	—	2.1	24.8	10.2	1.2	0.5	1.7

SUÈDE

Nous observons en Suède une diminution de la mortalité un peu moindre que dans le pays précédent. Quelle est-elle pour le croup et pour la diphtérie à part, nous ne le savons pas puisque depuis 1894 la statistique additionne les deux maladies ensemble. A Stockholm nous voyons le nombre des malades considérablement augmenté dans les trois premières années de la période nouvelle : de 958 comme moyenne annuelle pour la période pré sérothérapique, il est de 1315 pour la période actuelle. Et malgré tout cela la mortalité (diphtérie et croup ensemble) non seulement n'est pas restée stationnaire, mais est tombée de 9,7 à 1,7, la léthalité respective étant 15,7 et 3,3, c'est-à-dire cinq fois moindre.

Les différences géologiques, météorologiques, etc., font probablement que ni la mortalité, ni la léthalité ne sont aussi fortes en Suède qu'en Norvège. La léthalité par diphtérie est moindre dans le premier pays, mais la différence pour la léthalité du croup y est plus considérable encore. Jamais à Stockholm elle n'était aussi grave qu'à Christiania : elle était de 17,1 en moyenne.

La statistique suédoise nous donne encore un exemple de l'emploi que font du sérum la ville et le village.

Sur 100.000 habitants il y avait de décès par croup et diphtérie ensemble en chiffres ronds :

	Dans les communes rurales.	Dans les villes.
De 1861 à 1870	50.0	79.5
De 1871 à 1880	59.5	80.0
De 1881 à 1890	67.0	74.0

Pour les années suivantes nous n'avons que des nombres absolus ; nous ne savons pas quelle était la population de ces deux groupes et, par conséquent, ne pouvons pas compter les coefficients ; mais les chiffres ne perdent rien de leur éloquence.

Il y avait des décès :

Années	Dans les communes rurales		Dans les villes	
1891	1340 par diphtérie et 444 par group.		360 par diphtérie et 238 par group.	
1892	1447 — 434 —		564 — 259 —	
1893	2446 — 446 —		681 — 261 —	
1894	2322 — 445 —		592 — 253 —	
1895	1514 — 257 —		315 — 131 —	
1896	1319 — 266 —		194 — 92 —	
1897	1154 — 258 —		201 — 88 —	

ou en moyenne :

Pour la première période...	1881	—	435	—	549	—	253	—
Pour la seconde...	1329	—	260	—	237	—	105	—

SUÈDE

Mortalité

Morbidité et Léthalité

ANNÉES	SUÈDE				STOCKHOLM				SUÈDE				STOCKHOLM			
	Nombre des décès		Pour 10,000 habitants		Nombres des décès		Pour 10,000 habitants		Diphthérie et Croup ensemble		Léthalité		Diphthérie et Croup ensemble		Léthalité	
	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup	Diphthérie	Croup
1879	2457	575	6.5	1.3	7.8	18	13	1.1	0.8	1.9	63	0.9	629	31	5.0	
1880	3349	507	7.3	1.1	8.4	107	78	6.7	4.9	11.6	7	2.9	756	?	8.5	
1881	3897	811	8.3	1.8	10.1	146	121	8.6	4.5	13.1	952	2.4	783	64	8.5	
1882	3045	758	8.0	1.6	9.6	121	51	6.7	3.2	9.5	936	8.6	908	47	18.5	
1883	3513	744	7.7	1.6	9.3	139	60	7.8	3.7	11.0	9784	11.9	959	185	43.0	
1884	2883	607	6.2	1.5	6.7	127	70	6.7	4.9	10.4	8069	18.0	687	229	33.5	
1885	1995	581	4.3	1.0	5.5	147	97	7.4	2.9	7.0	1065	14.1	652	159	15.7	
1886	1838	495	4.0	1.0	5.0	87	61	4.1	2.9	9.0	5504	13.8	832	129	7.4	
1887	2369	576	5.0	1.2	6.2	133	64	6.1	2.0	6.1	945	15.8	947	149	20.5	
1888	1538	564	3.2	1.2	4.4	81	52	3.7	2.4	6.5	801	17.1	1207	246	17.5	
1889	1638	546	3.4	1.1	4.5	103	46	4.5	3.3	8.2	5433	18.1	1115	232	11.9	
1890	2046	750	4.3	1.6	5.9	117	80	4.9	2.8	10.0	7445	20.0	991	118	17.5	
1891	1700	682	3.6	1.4	5.0	179	71	7.2	1.8	13.6	6290	11.6	926	163	9.0	
1892	2011	693	4.2	1.4	5.6	296	44	11.8	2.9	9.9	7666	7.3	2607	234	3.5	
1893	3097	707	6.4	1.4	7.8	276	74	11.0	1.7	9.2	11670	8.0	1643	57	2.9	
1894	2914	668	6.0	1.3	7.3	196	44	7.5	—	—	10196	4.6	1113	43	3.6	
1895	1829	381	3.9	0.8	4.7	41	18	1.6	0.7	2.3	694	7.7	1190	—	—	
1896	1513	358	3.1	0.7	3.8	23	11	0.9	0.4	1.3	371	—	—	—	—	
1897	1355	346	2.7	0.7	3.4	31	14	1.1	0.5	1.6	682	—	—	—	—	
1898	—	—	—	—	—	191	—	—	—	6.6(*)	—	—	—	—	—	
1899	—	—	—	—	—	320	—	—	—	10.7	—	—	—	—	—	

(*) Pour 1898 et 1899, nous avons les chiffres des publications du Bureau statistique de la ville de Paris.

ANNÉE MOYENNE

1879-1894	2590.0	541.5	5.5	1.4	6.9	142.7	61.4	6.7	2.9	9.7	7686.6	826.4	10.8	958.1	150.3	15.7
Après 1894	1565.7	361.7	3.2	0.7	4.0	125.8	—	—	—	4.6	6524.3	582.3	6.8	1315.3	44.3	3.4

DANEMARK

Le troisième pays scandinave, Danemark, jouit ait toujours d'une inocuité relative, qui marche d'accord avec la faible mortalité générale. Le coefficient de la mortalité par croup et diphtérie ne monte pas ici au-dessus de 5,6 pour le royaume, et au-dessus de 16,2 pour la capitale; les moyennes pour la première période sont de 3,5 et 9,2, qui tombent jusqu'à 1,5 et 2,8 respectivement.

Nous n'avons pu nous procurer les chiffres de la morbidité que pour Copenhague. Dans le rapport présenté au VII^e congrès international d'hygiène et de démographie, nous avons trouvé les données concernant la morbidité du pays, mais jusqu'à l'année 1890, par conséquent inutiles pour nous. La léthalité à Copenhague était de beaucoup inférieure à celle des deux pays précédents. L'année 1882 était le point culminant pour le Danemark comme pour la Norvège; mais tandis que dans la première la mortalité était de 17,0, dans la seconde elle était de 30,7. Dans les capitales, la mortalité était dans la première de 27,0, à Cristiania de 60,0. La léthalité moyenne était de 13,3 dans la capitale et de 9,9 dans le pays tout entier pour la première période, de 9,5 et 4,2 respectivement pour la seconde. Quant à la morbidité, elle présente une diminution générale, plus prononcée pour le croup, comme du reste la baisse de la mortalité, qui présente une relation de $86,6 : 27,7 = 3$.

DANEMARK (Mortalité)

ANNÉES	DANEMARK				COPENHAGUE				ANNÉES	DIPHTÉRIE			CROUP			Léthalité par Diphtérie et Croup ensemble
	Diphtérie	Croup	pour 10,000 habitants.		Diphtérie	Croup	pour 10,000 habitants.			Nombre des malades	Nombre des décès	Léthalité	Nombre des malades	Nombre des décès	Léthalité	
			Diphtérie.	Croup			Diphtérie et croup ensemble	Diphtérie								

1879	454		2.3		43	60	1.8	2.6	4.4	1879	239	43	42.3	94	60	63.8	23.2
1880	487		2.5		33	40	1.4	1.8	3.2	1880	467	33	6.9	115	40	31.8	13.1
1881	357		1.3		62	49	2.5	2.5	5.0	1881	414	62	14.1	75	63	84.0	24.0
1882	254		1.3		54	43	2.2	2.0	4.2	1882	320	54	17.0	63	49	77.7	27.0
1883	289		1.3		48	56	1.5	2.1	3.6	1883	343	48	14.0	67	56	84.0	25.4
1884	305		1.5		46	59	1.7	2.2	3.9	1884	328	46	14.0	103	59	57.0	24.4
1885	371		1.3		100	63	4.6	2.3	6.9	1885	792	100	12.5	203	63	30.0	16.5
1886	537		4.6		163	124	5.6	4.3	9.9	1886	1548	163	10.5	249	87	43.7	15.6
1887	791		3.7		272	87	9.4	3.6	13.0	1887	2221	272	12.3	249	87	34.8	14.5
1888	853		4.0		248	93	8.2	3.1	11.3	1888	2760	248	9.0	212	93	11.3	11.5
1889	975		4.6		310	71	10.7	2.7	13.0	1889	3223	310	10.3	254	71	28.2	11.5
1890	255	4.4	1.2		402	99	13.0	2.1	16.1	1890	4086	402	9.8	332	99	30.0	11.3
1891	810	3.7	1.5	5.2	172	10.8	5.4	16.2	10.3	1891	3660	346	9.5	431	172	40.0	12.6
1892	676	3.1	1.6	4.6	264	153	8.0	2.3	10.3	1892	3273	264	8.1	349	153	43.7	11.6
1893	683	2.7	1.2	4.3	222	100	6.5	3.0	9.5	1893	2905	222	7.4	270	100	43.2	10.2
1894	574	2.1	1.0	3.1	224	96	6.5	2.9	9.4	1894	3124	224	7.2	215	96	44.2	9.6
1895	272	1.2	0.6		81	33	2.5	1.0	3.5	1895	1710	81	4.8	195	33	17.0	6.0
1896	178	0.8	0.4		53	25	1.6	0.7	2.3	1896	1518	53	3.5	124	25	20.0	4.8
1897	"	"	"		60	25	1.7	0.7	2.4	1897	1470	60	4.1	152	25	16.5	5.2
1898	"	"	"		61	18	1.7	0.5	2.2								
1899	"	"	"		95	39	2.7	1.1	3.8								

ANNÉE MOYENNE

1879-1894.	740.6	285.6	3.3	1.3	3.5	178.6	86.6	6.2	3.0	9.2	1879-1894..	1865.2	178.6	9.9	204.9	86.6	42.3	13.3
après 1894.	225.0	111.5	1.0	0.5	1.5	70.0	28.0	2.0	0.8	2.8	1894-1897..	4566.0	64.7	4.2	157.0	27.7	17.6	9.5

* 1890-94 = 4.6

ANNÉE MOYENNE

1879-1894.	740.6	285.6	3.3	1.3	3.5	178.6	86.6	6.2	3.0	9.2	1879-1894..	1865.2	178.6	9.9	204.9	86.6	42.3	13.3
après 1894.	225.0	111.5	1.0	0.5	1.5	70.0	28.0	2.0	0.8	2.8	1894-1897..	4566.0	64.7	4.2	157.0	27.7	17.6	9.5

PAYS-BAS

Quant à la mortalité par diphtérie, il n'y a pas, pour ainsi dire, de ligne de démarcation entre les Pays-Bas et le Danemark : 3,5 dans ce dernier et 3,6 aux Pays-Bas. Mais tandis qu'au Danemark la mortalité par croup était trois fois moindre que celle par diphtérie, aux Pays-Bas le croup comptait deux fois plus de victimes qu'en Danemark. Après 1894, les deux pays sont dans les mêmes conditions : pour la diphtérie nous avons 1,1 et 1,0, et pour le croup 0,6 et 0,5.

La statistique de la morbidité y est trop récente pour que nous puissions en tirer des conclusions utiles.

Pour les deux villes principales, Amsterdam et Rotterdam, nous possédons les renseignements dès l'année 1887. Pour la période pré-sérothérapique de huit années, la moyenne de la mortalité par croup et par diphtérie ensemble était de 4,9 à Amsterdam et de 2,7 à Rotterdam. La comparaison de ces villes avec Copenhague n'est pas en faveur de cette dernière pour la première période : à Copenhague, nous voyons 9,2 de la mortalité, à Amsterdam 4,9, et 2,7 à Rotterdam. Mais c'est tout le contraire pour la seconde période de la diphtérie. A Copenhague, la mortalité est trois fois moindre après 1894, tandis qu'elle n'est que 2,1 contre 4,9 à Amsterdam et n'a que très peu diminué à Rotterdam (2,7 et 2,1). Le rapport entre le croup et la diphtérie au point de vue de la mortalité était le même à Amsterdam et à Copenhague, et dans les deux villes la diphtérie a moins profité du sérum que le croup.

PAYS-BAS

ANNÉES	ROYAUME						AMSTERDAM						ROTTERDAM	
	Diphérie	Pour 10,000 habitants	Grou	Pour 10,000 habitants	Diphérie et grou pour 10,000 habitants		Diphérie	Pour 10,000 habitants	Grou	Pour 10,000 habitants	Diphérie et Grou pour 10,000 habitants		Diphérie et Grou	Pour 10,000 habitants
1879	254	0.6	630	1.1	1.7									
1880	256	0.6	532	1.3	1.9									
1881	240	0.6	563	1.1	2.0									
1882	311	0.8	831	2.0	2.8									
1883	551	1.3	1579	3.8	4.1									
1884	703	1.8	1573	3.7	5.5									
1885	718	1.7	1112	3.3	5.0									
1886	814	1.9	1191	3.4	5.3									
1887	689	1.6	1330	3.0	4.0	140	3.7	112	2.9	6.6	32	1.7		
1888	535	1.2	1031	2.3	3.5	134	3.4	90	2.3	5.7	24	1.2		
1889	658	1.4	948	2.1	3.5	192	4.7	88	2.2	6.9	43	2.1		
1890	671	1.5	822	1.8	3.3	170	4.0	111	2.8	6.8	58	2.9		
1891	684	1.5	865	1.9	3.4	162	4.0	78	1.7	5.7	64	3.0		
1892	665	1.4	757	1.6	3.0	104	2.4	58	1.4	3.8	91	4.3		
1893	934	2.0	807	1.7	3.7	98	2.2	63	1.4	3.6	90	4.1		
1894	903	1.9	680	1.4	3.3	94	2.1	48	1.1	3.2	73	3.2		
1895	603	1.2	396	0.8	2.0	58	1.3	17	0.4	1.7	32	1.3		
1896	617	1.3	343	0.7	2.0	147	3.0	22	0.5	3.5	52	1.8		
1897	543	1.1	310	0.6	1.8	123	2.5	18	0.3	2.8	73	2.5		
1898	474	0.9	247	0.5	1.4	62	1.2	13	0.3	1.5	55	1.8		
1899						44	0.9	5	0.1	1.0	84	2.8		

ANNÉE MOYENNE

1879-1894 ..	599.5	1.4	992.3	2.2	3.6	124.0	2.9	81.0	1.9	4.9	54.2	2.7
Après 1894..	557.5	1.1	321.0	0.6	1.7	87.0	1.8	15.0	0.3	2.1	59.2	2.1

BELGIQUE

La Belgique qui, sous plusieurs points de vue, présente une transition entre la France et les Pays-Bas, n'est pas, sous le rapport de la mortalité diphtérique, un intermédiaire entre ces deux pays. Pour le croup et la diphtérie ensemble, la mortalité était de 6,7 pour le pays tout entier et n'est tombée que jusqu'à 3,3 seulement. Avant et après 1834, nous la voyons de beaucoup plus forte qu'en France et en Hollande. Il en est ainsi surtout pour la période post-sérothérapique, la mortalité en Belgique étant deux fois plus forte que dans les deux pays voisins pris en bloc. Mais si nous considérons le Nord de la France seulement, la mortalité diphtérique sera presque identique dans la Belgique et cette partie de la République.

Bruxelles, au contraire, était et reste dans des conditions meilleures que les deux capitales voisines; à présent la mortalité y est de très peu inférieure à la mortalité actuelle de Paris, et dans la période pré-sérothérapique elle était deux fois plus faible qu'à Paris et trois fois inférieure en comparaison de la mortalité à Copenhague.

BELGIQUE

ANNÉES	BELGIQUE		BRUXELLES	
	Diphthérie et Croup	Pour 10.000 habitants	Diphthérie et Croup	Pour 10.000 habitants
1879	4199	7.6	36	2.1
1880	4481	8.1	31	1.8
1881	1016	7.2	25	1.5
1882	1184	7.4	36	2.0
1883	1214	7.5	59	3.4
1884	4898	8.5	108	6.3
1885	5092	8.7	163	9.6
1886	5125	9.2	124	7.3
1887	3994	6.7	101	6.0
1888	3581	6.0	44	2.4
1889	3279	5.4	39	2.2
1890	3433	5.7	58	3.2
1891	3297	5.4	41	2.3
1792	3130	5.0	39	2.2
1893	3331	5.3	42	2.3
1894	3237	5.0	56	3.1
1895	2383	3.7	39	2.0
1896	1982	3.5	27	1.4
1897	1731	2.6	16	0.8
1898	—	—	12	0.6
1899	—	—	29	1.4

ANNÉE MOYENNE

1879-1894	3996 0	6.7	64.0	3.7
Après 1891.....	2033.0	3.3	25.0	1.2

AUTRICHE

Nous passons maintenant au pays où la mortalité moyenne dans la période pré-sérothérapique était la plus forte après l'Allemagne. Dans la période qu'embrasse notre statistique, la mortalité la plus élevée était de 18,4 en 1879, mais les coefficients ne varient pas beaucoup d'une année à une autre; les épidémies sur un terrain si vaste, avec une population de 25 millions, ne peuvent pas mettre leur cachet sur la mortalité du pays tout entier. Pour caractériser la mortalité en Autriche d'une façon plus complète, il faut présenter les chiffres de la mortalité dans chaque partie de l'empire, ce que nous faisons dans le petit tableau ci-dessous :

Pour 10,000 habitants il y avait de décès :

	1836-1894	1895-1896
Basse-Autriche....	8,9	4,4
Haute-Autriche....	5,3	4,2
Salzbourg.....	4,8	3,3
Styrie.....	6,0	3,4
Carinthie.....	5,6	9,1
Carniole.....	12,8	27,2
Triest.....	11,8	9,5
Tyrol.....	5,4	3,7
Moravie.....	11,4	6,3
Bohême.....	12,3	4,5
Silésie.....	14,6	9,3
Galicie.....	20,1	18,5
Bukou.....	11,4	14,0
Dalmatie.....	4,9	12,5

Les différences dans la mortalité de chaque partie de l'empire sont très considérables dans les limites de chacune des deux périodes en question. Mais elles deviennent plus frappantes encore, lorsque nous examinons les rapports de la mortalité dans chaque province avant et après 1894.

En Galicie la mortalité, de nos jours, est plus élevée qu'elle n'était en Allemagne dans la période pré-sérothérapique; avant 1894, la Galicie compte 20,1 décès par diphtérie pour 10.000 habitants; mais elle connaît aussi des années où la mortalité était de 29,2 (1887) — chiffre que nous n'avons vu encore dépassé qu'en Bucovine (38,1 en 1894). Pendant les dernières années nous voyons une brusque augmentation de la mortalité à Trieste, en Dalmatie et en Carniole surtout, ce qui explique cette mortalité énorme de la période sérothérapique; mais pour la Galicie il n'y avait pas de poussées....

L'influence du sérum, comme nous le voyons, est très différente. Dans les « Berichten der Wiener Krauken Anstalten » pour 1895, nous trouvons pour la même année, première de la nouvelle période, le nombre de flacons (doses) de sérum envoyés de l'institut bactériologique de Vienne dans les diverses parties de l'empire. Si nous les comptons également pour 10.000 habitants, nous aurons les chiffres suivants : Basse-Autriche, 10,0; Haute-Autriche, 7,4; Styrie, 3,2; Carinthie, 2,8; Carniole, 8,9; Trieste, 4,6; Bohême, 1,0; Tyrol, 0,9; Moravie, 1,5; Silésie, 0,6; Galicie, 0,8; Bucovine, 2,5 et Dalmatie, 2,2.

Il est curieux de remarquer que la quantité de sérum

demandée dans la première année est en rapport inverse avec la mortalité de la province. Voici les cas les plus typiques; nous avons d'un côté :

Basse-Autriche : mortalité 8,9, quantité de sérum demandé, 10,0; Haute-Autriche : mortalité, 5,3, quantité de sérum demandé, 7,4; Silésie : mortalité, 14,6, quantité de sérum demandé, 0,6; Galicie : mortalité, 20,1, quantité de sérum demandé, 0,8.

A ceux qui connaissent les conditions sociales et politiques des différentes parties de l'empire autrichien, ces chiffres peuvent inspirer des réflexions assez intéressantes...

Pour la ville de Vienne, les calculs de la diminution de la mortalité sont un peu plus compliqués : en 1891, les limites de la ville ont changé, et pour la mortalité moyenne de 16 années, comme nous l'avons fait partout, nous n'avons que 10 anciens arrondissements de la ville. Nous l'avons calculé à part pour le groupe des quartiers anciens et pour les quartiers neufs, et nous nous en trouvons bien pour ce travail. Pour les 10 quartiers anciens, la mortalité pour la période 1879 à 94 était de 5,6 et de 9,2, si nous prenons seulement la période 1891 à 94. Pour les nouveaux quartiers — anciens faubourgs — elle était dans la même période de 1891 à 94 de 13,3 : c'est la différence entre la mortalité des quartiers ouvriers, pauvres, et celle des quartiers aisés. Voyons maintenant ce qu'elle est devenue après 1894.

Dans le premier groupe des quartiers, elle tombe jusqu'à 3,7, dans le second jusqu'à 5,0 seulement. Dans les deux périodes, la mortalité des quartiers aisés est

au-dessous de la moyenne. La diminution de la mortalité pour Vienne tout entière est assez considérable : elle est de 3,7 contre 11,0 pour la ville tout entière.

Pour la morbidité, nous ne pouvons pas faire ce que nous avons fait pour la mortalité viennoise. Elle était très haute dans la période pré-sérothérapique, d'un tiers plus haute — comme moyenne — que dans les villes scandinaves, plus haute qu'à Cristiania (38,8 et 26,2). Il est vrai qu'elle est montée jusqu'à 63,3 en 1891 (à Christiana, la léthalité extrême était de 60,1 en 1882, mais elle est descendue aussitôt à sa quantité ordinaire, près de la moyenne. Après 1894 (nous pouvons parler ici de Vienne nouvelle, élargie) la morbidité tombe à 3232,7 contre 3931,0 et la mortalité annuelle de 1511,2 à 581,0.

Pour la mortalité dans les hôpitaux de Vienne nous n'avons de renseignements que depuis 1892 ; elle était de 47 environ avant 1894 et de 23 après cette date.

AUTRICHE

AUTRICHE (Mortalité)					VIENNE (Morbidité et létalité)			
ANNÉES	AUTRICHE		VIENNE		ANNÉES	DIPHTÉRIE ET CROUP		
	Diphthérie et Croup	Pour 10.000 habitants	Diphthérie et Croup	Pour 10.000 habitants		Nombre des malades	Nombre des décès	Létalité
1879	40508	18.4	694	10.1	1879	1931	694	35.9
1880	37051	16.9	466	6.7	1880	1406	466	31.8
1881	36648	16.7	383	5.3	1881	1289	383	30.0
1882	38769	17.6	332	4.4	1882	1215	332	27.4
1883	31066	14.1	201	2.8	1883	780	201	25.7
1884	28588	12.1	144	2.0	1884	621	144	23.2
1885	29490	13.4	246	3.3	1885	731	246	33.7
1886	31666	14.4	372	5.0	1886	1006	372	36.8
1887	35512	16.2	245	3.2	1887	951	245	25.8
1888	32532	14.8	316	4.1	1888	1003	316	31.6
1889	28845	12.0	312	4.0	1889	874	312	35.5
1890	28414	11.1	369	4.6	1890	1092	369	34.0
1891	28888	12.6	1312	9.6				
1892	28412	11.8	1580	11.5	1891	1923	1312	68.3
1893	28531	11.4	1634	11.6	1892	4332	1580	36.5
1894	32578	13.3	1639	11.4	1893	4726	1634	34.6
					1894	4733	1639	34.6
1895	29812	12.0	710	5.0				
1896	27401	11.0	621	4.2	1895	8590	710	19.8
1897	23347	9.6	575	3.8	1896	2071	621	20.2
1898			510	3.2	1897	3037	575	18.9
1899			489	3.0				

Pour la période 1879-1894 la létalité moyenne est de 35.7.

Année moyenne

1879-1894	32313.6	14.4			1891-1894	2931.0	1541.2	38.8
Après 1894	26853.3	10.7	(*)	(*)	1895-1899	3232.7	581.0	19.7

(*) En 1891, les faubourgs furent associés à la capitale, de sorte que le nombre des arrondissements de Vienne est augmenté de 10 à 19. Grâce à cette augmentation, Vienne présente deux périodes qu'on ne pourrait comparer au point de vue de leurs conditions hygiéniques. On ne pourrait que comparer la nouvelle Vienne de 1891-1894 et de 1895-1899, ou bien les dix anciens arrondissements de la période 1879-1894 avec les mêmes arrondissements dans la période 1895-1897; de l'autre côté, on pourrait prendre les neuf arrondissements nouveaux dans les périodes de 1891-1894 et 1895-1897. Nous tenons à présenter toutes ces combinaisons qui nous paraissent instructives :

ANNÉES	Moyenne annuelle des décès			Pour 10,000 habitants		
	I — X	X — XIX	I — XIX	I — X	X — XIX	I — XIX
1891-1894	805.8	760.5	1541.2	9.2	13.3	11.0
1895-1897	326.3	307.0	635.3	3.7	5.0	4.4
1879-1894	456.4	—	—	5.6	—	—
1895-1897	326.3	—	—	3.7	—	—
1891-1894	—	—	1541.2	—	—	11.0
1895-1899	—	—	581.0	—	—	3.7

HONGRIE

Dans cette partie de l'empire, l'état des choses était le même qu'en Autriche proprement dite. La mortalité moyenne de la première période était presque la même : 13,8. Dans la statistique hongroise il y a une énorme lacune : les années 1889 à 1891 manquent complètement ; elles sont remplacées tout court par une phrase : manque complet des renseignements. Cette lacune existe aussi pour la morbidité. Après 1891 la mortalité est déjà de 7,8, — de beaucoup moindre que dans l'autre partie de l'empire. En revanche la morbidité et la léthalité sont énormes. La léthalité moyenne pour la première période de la thérapie de la diphtérie était de 42,7 ! Elle est supérieure à celle de Vienne, de Christiania et de la capitale de la Hongrie, Budapest. Nous aimerions croire à une faute de précision de la statistique de la morbidité, si ce n'était pas Budapest, où on pouvait moins douter de la valeur de cette dernière, et où pourtant la léthalité est égale à la léthalité du pays tout entier : elle était de 41.0 en moyenne et en 1887 présentait une hauteur énorme — 61,4. Malheureusement nous n'avons pas de chiffres de la morbidité pour la diphtérie et pour le croup à part, pour pouvoir expliquer mieux cette léthalité extraordinaire, mais la morbidité par croup à Budapest nous montre qu'elle était très voisine de celle de Christiania, même supérieure : à Christiania elle était de 2.5 pour 10.000 habitants, à Budapest, de 3,8. A quel point l'a changée le sérum,

nous ne pouvons pas répondre exactement : il nous manquent les chiffres pour deux années, mais ce que nous possédons est en faveur du sérum. En effet, nous avons 1.4, 1.4 et 0.6 pour la dernière année, 1899. Du reste le triomphe du sérum est démontré par la diminution générale de la mortalité et de la léthalité ; la première est trois fois moindre après 1894, la seconde est tombée de 41.0 jusqu'à 21.5, le nombre moyen des malades étant le même dans les deux périodes.

En Hongrie la diminution de la léthalité est peu considérable, et le nombre moyen des malades a augmenté, mais le coefficient de la mortalité est devenu deux fois plus faible.

Une remarque très importante : par sa mortalité générale la Hongrie occupe la première place après la Russie, qui a le malheureux privilège d'être la première en Europe quant à sa mortalité générale.

ANNÉES	HONGRIE				BUDAPEST				ANNÉES	HONGRIE				BUDAPEST					
	Diphthérie et Group	Pour 10.000 habitants	Diphthérie	Group	Pour 10.000 habitants		Group	Diphthérie		Group	Ensemble	Diphthérie et Group	Nombre des malades	Nombre des décès	Léthalité	Diphthérie et Group	Nombre des malades	Nombre des décès	Léthalité
					Diphthérie	Group													
1879																			
1880																			
81																			
82																			
83																			
84																			
85																			
86																			
87																			
88																			
89																			
90																			
91																			
92																			
93																			
94																			
95																			
96																			
97																			
98																			
99																			

ANNÉE MOYENNE

1879-1894	22.491.7	13.8	360.5	156.9	8.0	3.8	41.7
Après 1894	44.443.8	7.8	238.6				3.8

ANNÉE MOYENNE

1881-1894	15.313.3	6.536.3	42.7	4.376.6	564.1	41.0
Après 1894	25.558.0	8.468.0	34.0	4.259.5	270.5	21.5

Pour la diphthérie et group, 3 années seulement.

PRUSSE

L'empire allemand n'a pas de statistique générale de la mortalité ; chaque partie importante en possède une pour elle. Nous sommes en possibilité de présenter les tableaux de la mortalité diphtérique pour la Prusse, la Saxe et pour l'Etat libre de Hambourg. En Bavière, la statistique de la mortalité est tenue pour 25 villes seulement, et une statistique très intéressante de la morbidité n'est pas comparable avec la mortalité de ce pays.

La Prusse, dans la période précédant la généralisation de la sérothérapie, occupait la première place dans l'Europe occidentale par sa mortalité diphtérique. Elle était en moyenne de 15,6 pour 10 000 habitants. Dans l'espace de 16 ans, qui sont compris dans nos tableaux, elle n'est pas tombée au-dessous de 12.0 et n'est pas montée au-dessus de 18.

Si on regarde maintenant quel changement s'est produit après 1894, on verra un tableau bien rassurant : la mortalité de 15.6 est tombée à 7.0 ; la moyenne annuelle des décès, qui était de 47.544 avant 1894, tombe à 22.798, c'est-à-dire deux fois moindre.

Dans les villes au-dessus de 200.000 habitants, la plus faible mortalité était à Hanovre (5.8) et la plus forte à Magdebourg. Dans la seconde période c'est Francfort-sur le-Mein qui marche en tête du progrès : sa mortalité diphtérique est *six* fois moindre à présent, en comparaison de celle de la période précédente. Dans « Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwe-

sens » nous trouvons les chiffres suivants de la léthalité :

1892 — 31 0/0 ; 1893 — 23 0/0 ; l'année 1894 n'est pas marquée, comme année intermédiaire, touchée déjà par la thérapie nouvelle ; pour les quatre années suivantes (1895 à 1898), nous voyons la léthalité tomber jusqu'à 5,7 ; 5,9 ; 4,7 ; 5,4 c'est-à-dire cinq fois moindre. Le nombre des malades tombe, lui aussi, progressivement ; il était 1.068, 729, 512, 447 pour les quatre années 1895 à 1898. « La statistique de la morbidité est très imparfaite, mais pour les six dernières années, elle permet une comparaison tout de même », remarque le Jahresbericht ; on ne saurait contester que la diminution de la morbidité est due à l'influence du sérum, qui atténue la virulence de la maladie dans chaque cas et en abrège la durée.

A Berlin, la mortalité par diphtérie était très élevée avant 1894 : 12.7 comme moyenne ; elle était dépassée seulement par trois villes du continent : Dresde (13.4), Marseille (13.5) et Christiania (14.1). Même à Vienne et à Budapest la mortalité était inférieure. Mais notre tableau montre un affaiblissement progressif depuis 1883 où la mortalité était de 24.0, de sorte que le sérum ne fait pas de limite trop brusque entre les deux périodes du traitement de la diphtérie. A présent, c'est-à-dire dans les cinq dernières années, la mortalité berlinoise n'est que de 4.0, deux fois plus forte qu'à Paris où elle n'était jamais si élevée qu'à Berlin. Dans la première période aussi, la léthalité ne présente pas de changement considérables.

Un tableau très instructif nous présente la mortalité de Magdebourg. L'influence du sérum se faisait sentir dès 1895, mais il fallait deux années entières pour abaisser la mortalité au taux des autres villes allemandes.

Jadis M. Behring a émis le désir de voir la mortalité de l'Allemagne diminuer jusqu'à un quart ; il ne croyait pas pouvoir aller plus loin dans son désir. Nous voyons que dans les villes la diminution de la mortalité a fait plus que n'a osé vouloir M. Behring. Espérons qu'il en sera bientôt de même pour toute l'Allemagne.

PRUSSE

ANNÉES	ROYAUME		BERLIN		BRESLAU		COLOGNE		FRANCFORT-S. M.		MAGDEBOURG		HANOVRE	
	Diplômés et Group	Pour 10,000 habitants	Diplômés et Group	Pour 10,000 habitants	Diplômés et Group	Pour 10,000 habitants	Diplômés et Group	Pour 10,000 habitants	Diplômés et Group	Pour 10,000 habitants	Diplômés et Group	Pour 10,000 habitants	Diplômés et Group	Pour 10,000 habitants
1879	39100	14.5	1355	12.5	105	4.0	54	3.2	57	4.4	—	—	38	2.0
1880	36229	13.3	1123	12.7	136	4.7	132	1.6	23	1.6	—	—	40	3.3
1881	39860	14.6	1178	15.0	165	6.0	165	6.3	46	3.3	—	—	92	7.1
1882	49855	18.1	2147	17.9	309	11.0	70	4.7	50	3.0	287	27.6	204	15.7
1883	45860	16.6	2068	24.0	333	11.5	56	3.7	37	2.5	215	20.0	141	11.1
1884	49702	17.8	2657	20.7	255	8.8	27	1.7	88	5.9	161	14.4	56	4.0
1885	53842	19.1	2029	15.4	230	7.7	81	5.0	101	6.3	181	16.0	29	2.1
1886	55033	19.3	1716	12.5	283	9.1	91	4.8	129	8.1	245	20.0	103	7.4
1887	50597	17.6	1425	10.0	498	15.1	80	3.6	215	13.4	200	15.3	58	3.9
1888	38519	13.2	1136	7.8	500	10.0	150	6.5	165	9.7	137	9.1	153	10.2
1889	40814	13.8	1321	8.6	393	11.9	95	3.5	227	12.0	129	8.4	135	8.4
1890	43497	14.6	1609	10.2	387	11.4	175	6.2	283	15.7	150	9.4	119	7.4
1891	36160	12.0	1084	6.5	314	9.2	261	9.0	282	14.8	175	10.4	73	4.3
1892	40201	13.2	1405	8.6	247	7.1	364	12.1	268	13.4	196	11.2	43	2.4
1893	55101	18.0	1661	10.1	302	10.9	511	17.0	261	12.4	480	20.5	69	3.6
1894	46026	14.8	1446	8.8	311	8.4	429	13.9	275	9.3	558	28.9	62	3.1
1895	28717	9.1	990	5.9	238	6.4	172	5.4	66	2.9	304	15.0	69	3.4
1896	24251	7.6	570	3.4	121	3.2	159	4.8	45	1.9	176	8.4	64	2.9
1897	20077	6.2	536	3.1	96	2.4	153	4.5	28	1.1	60	2.8	42	1.8
1898	18147	5.3	658	3.8	97	2.4	175	5.0	21	0.8	88	3.3	35	1.5
1899	—	—	665	3.8	95	2.3	110	3.2	43	1.6	74	3.1	68	2.7
Année moyenne														
1879-1894	47,514.1	15.6	1697.5	12.7	303.6	9.7	168.5	8.3	152.3	9.1	240.0	15.4	88.6	5.8
Après 1894	22,798.0	7.0	683.8	4.0	129.4	3.3	133.8	4.6	40.6	1.6	140.0	6.4	53.6	2.4

SAXE

Dans la Saxe, la moyenne de la mortalité, aussi bien que le maximum et le minimum, ne diffèrent que très peu de celles de la Prusse. La diminution de la mortalité pour la seconde période relativement à la mortalité de la première est la même, c'est-à-dire qu'elle est deux fois moindre à présent.

A Dresde elle était supérieure à la mortalité moyenne du pays entier dans la période pré-sérothérapique, et, comme il convient à une capitale, Dresde, après 1894, a une mortalité moyenne quatre fois moindre. Une autre grande ville de Saxe, Leipzig, n'a jamais souffert autant de la diphtérie que la capitale : la moyenne y était de 7.9 (18.0 comme maximum); elle est de 4.4 à présent.

HAMBOURG

Dans les « Rapports sur l'état sanitaire de l'Etat de Hambourg », nous trouvons la statistique de la morbidité à côté de la mortalité. La mortalité à Hambourg était — relativement pour les conditions germaniques — assez modérée : 8.2; elle est quatre fois moindre après l'année 1894. La léthalité ne montait pas au-dessus de 17.2, et la moyenne en était de 15.3 dans la période pré-sérothérapique avec 2.726 malades par an.

Dans la seconde période la léthalité n'est que de 8.5 avec le nombre des malades deux fois moindre (1.368).

Enfin, pour Munich, qui était dans les conditions moyennes des villes allemandes dans la première période (9,2 de la mortalité moyenne), la mortalité diphtérique est plus de deux fois moindre après 1894.

SAXE

MUNICH

HAMBQURG

Années	ROYAUME		DRESDE		LEIPZIG	
	Diphthérie et Group.	Pour 10,000 habitants.	Diphthérie et Group.	Pour 10,000 habitants.	Diphthérie et Group.	Pour 10,000 habitants.
1874	2963	10.2	159	7.4	129	5.4
1880	2327	10.1	284	12.8	19	0.8
1881	2391	9.6	381	17.0	53	3.0
1882	4183	13.9	570	24.7	121	6.0
1883	5447	17.5	49	20.0	286	11.0
1884	7855	25.2	467	19.0	383	13.6
1885	6778	21.4	942	13.5	295	18.0
1886	6183	20.1	416	16.2	184	6.1
1887	4311	14.7	330	13.0	216	7.0
1888	3911	11.7	268	10.3	168	5.1
1889	3839	10.7	253	9.2	213	6.3
1890	3500	10.0	256	9.1	236	6.6
1891	3201	8.9	385	12.9	401	10.8
1892	3783	10.5	370	11.2	110	10.8
1893	3887	10.2	349	10.8	337	8.7
1894	3460	9.1				
1895	2930	7.0	170	5.1	317	7.9
1896	2170	5.7	107	3.1	262	6.5
1897	1576	4.0	113	3.1	122	3.0
1898	—	—	85	2.2	115	2.8
1899	—	—	88	2.3	97	2.3

ANNÉE MOYENNE

1870-1894
Après 94.

4362
2125

13.2
5.5

330.0
112.6

13.4
3.1

220
182.6

7.3
3.4

ANNÉES	MUNICH		HAMBQURG	
	Décès par Diphthérie et Group	Pour 10,000 habitants	Décès par Diphthérie et Group	Pour 10,000 habitants
1879	293	12.2	260	6.8
1880	367	14.7	216	7.7
1881	391	15.8	307	7.3
1882	263	10.2	390	8.9
1883	272	10.2	366	8.1
1884	182	6.9	463	10.1
1885	176	6.3	540	11.5
1886	223	7.4	634	12.7
1887	204	6.6	653	13.0
1888	201	8.3	499	9.4
1889	401	11.8	474	9.0
1890	339	9.4	379	6.5
1891	310	9.4	219	4.4
1892	308	8.3	270	4.5
1893	260	6.8	411	8.2
1894	284	7.1	425	7.0
1895	208	5.1	146	2.3
1896	185	4.4	99	1.5
1897	182	4.2	115	1.6
1898	181	4.0	107	1.6
1899	104	2.3	110	1.6

ANNÉE MOYENNE

1874-1894
1895-1899

260.6
172.0

9.2
3.8

416.6
113.6

8.2
1.7

2726
1368

15.3
8.5

ITALIE

L'Italie doit être placée parmi les pays où la diphtérie faisait beaucoup de ravages dans la période pré-sérothérapique : le coefficient de la mortalité y était de 6.5 pour la diphtérie et le croup ensemble. Il n'est que de 3.0 après 1894. Le croup est marqué à part dès 1887 ; le coefficient en était de 4.0 après 1894, de telle façon que la diminution de la morbidité ne porte que sur la diphtérie proprement dite, diphtérie du pharynx, qui est tombée de 5.4 jusqu'à 2.0.

Les villes italiennes, pour la diphtérie et le croup ensemble, montrent une mortalité très variable d'une ville à une autre. Milan, la capitale de la Lombardie, ville la plus industrielle en Italie, avait la mortalité de 8.4, qui est de 5.5 après 1894. Turin, Florence, Gênes l'ont trois fois moindre qu'avant 1894. A Rome, elle était toujours plus faible qu'à Paris ; elle l'est de même après la généralisation du sérum. Qui a vu Naples, avec ses rues étroites, de vraies fentes, extrêmement sales, sans lumière, qui connaît la pauvreté de la population napolitaine, sera étonné en voyant la diphtérie si faible dans cette ville. Avant 1894 elle y était de 3.4, plus faible que n'importe où sur le continent (nous parlons, évidemment, des villes de même grandeur) et après 1894 nulle part sur le continent elle n'est plus faible (0.9). Même dans ces conditions hygiéniques de la ville, le sérum a réussi à rendre la mortalité quatre fois moindre. Le temps va nous montrer si on peut

obtenir d'avantage. C'est ici que nous regrettons de ne pas posséder de chiffres de la morbidité.

Quant à la différence entre les grandes villes et les petites, entre la ville et la campagne, la statistique italienne de la mortalité nous donne le tableau suivant :

Sur 10.000 habitants il y avait de décès :

Années	204 chefs-lieux de provinces et de départements	72 villes considérables, non chefs-lieux	Le reste des communes
1887-1893	5.0	—	5.8
1894	5.5	4.1	4.9
1895	3.7	3.6	3.7
1896	3.0	2.8	3.0
1897	2.4	2.8	3.0
1898	2.2	2.3	2.6
1895-1898	2.8	2.9	3.1

La mortalité reste supérieure dans les petites communes.

ITALIE

ANNÉES	ROYAUME				NAPLES		ROME		MILAN		TURIN		PALERME		FLORENCE		GÈNES	
	Diphétie	Group	Pour 10,000 habitants		Diphétie et Group	Pour 10,000 habitants	Diphétie et Group	Pour 10,000 habitants	Diphétie et Group	Pour 10,000 habitants	Diphétie et Group	Pour 10,000 habitants	Diphétie et Group	Pour 10,000 habitants	Diphétie et Group	Pour 10,000 habitants	Diphétie et Group	Pour 10,000 habitants
			Diphétie	Group														
1881	7811		11	2	375	7.6	921	7.4	383	11.9	401	10.0	234	9.6	116	6.8	202	11.3
1882	7239		10.3		321	8.7	272	9.1	383	11.9	383	15.1	280	11.4	133	7.9	90	5.5
1883	609		8.5		282	3.7	161	3.3	283	8.8	273	7.3	180	10.8	138	8.2	64	3.6
1884	5210		7.3		196	3.9	100	3.2	189	5.5	196	6.4	161	7.5	124	7.1	67	3.6
1885	5377		7.5		128	2.6	117	3.6	258	7.3	190	7.1	116	4.6	62	3.5	131	7.0
1886	4851		6.5		140	2.8	165	3.8	142	7.3	191	7.0	185	7.4	71	4.0	122	6.4
1887	6137	3569	8.4	1.2	160	3.0	130	3.8	132	3.6	202	7.2	215	8.2	129	7.6	92	4.8
1888	21011	3739	7.4	1.3	137	2.6	120	3.4	230	6.2	174	6.1	195	7.4	74	4.3	40	2.3
1889	18118	1497	6.2	0.5	160	3.1	237	5.7	302	8.6	142	4.5	178	6.7	40	2.2	40	1.9
1890	12281	2775	4.1	0.9	143	2.7	229	5.4	351	8.5	96	3.0	63	2.4	55	2.9	6	0.3
1891	13811	2936	4.4	1.0	182	3.4	233	7.6	446	10.5	144	4.4	111	4.1	58	2.9	30	1.1
1892	13134	3290	4.4	1.1	151	2.8	141	3.2	460	10.8	122	3.7	70	2.6	89	4.5	54	2.5
1893	11201	3582	4.0	1.2	122	1.4	122	2.7	542	12.5	129	3.8	123	4.6	100	5.1	188	9.2
1894	11383	3202	4.0	1.0	47	0.9	47	1.0	410	9.9	121	3.5	317	11.3	70	3.4	297	13.5
1895	7123	4043	2.4	1.3	76	1.1	73	1.6	605	13.5	84	2.5	290	10.3	48	2.3	69	3.1
1896	6383	2903	2.1	0.9	60	1.1	67	1.4	327	7.2	98	2.8	151	5.4	32	1.5	50	2.2
1897	6054	2817	1.9	0.9	35	0.7	32	0.7	174	3.9	43	1.2	109	4.0	43	2.0	52	2.3
1898	5061	2744	1.6	0.9	22	0.1	49	1.0	136	2.5	51	1.4	97	3.4	35	1.7	25	1.1
1899					46	1.0	50	1.0	147	3.1	50	1.4			32	1.6	19	0.9

ANNÉE MOYENNE

1870-1899	16579.16	3975.0	5.4	1.0	6.5	179.0	3.1	179.0	5.6	328.6	8.4	197.9	6.8	174.0	6.9	90.6	4.8	103.4	5.1
Après 1894	6231.5	3126.8	2.0	1.0	3.0	51.2	9.9	51.2	1.1	258.0	5.6	65.6	1.9	181.8	5.7	38.0	1.9	40.3	1.4

SUISSE

En Suisse la mortalité, après 1891, est d'un quart moindre que dans la période précédente. Nous la voyons très voisine de la mortalité parisienne à Zurich, où après 1894 elle est trois fois plus faible qu'avant cette date (7.5 et 2.5). A Berne, la mortalité moyenne est plus forte qu'à Zurich dans la première période ; à Berne il y avait des années, où la diphtérie sévissait (en 1884 par exemple) avec une force inconnue dans le reste du pays. Le peu de progrès qu'a fait Berne depuis 1894 doit être expliqué en partie par l'influence de l'épidémie de 1895.

SUISSE

ANNÉES	SUISSE		ZURICH		BERNE	
	Dyphérie et Croup		Dyphérie et Croup		Dyphérie et Croup	
	Nombre des Décès	Pour 10.000 habitants	Nombre des Décès	Pour 10.000 habitants	Nombre des Décès	Pour 10.000 habitants
1879	1352	4.8	48	6.8	29	7.2
1880	1731	6.1	73	10.4	32	8.0
1881	2216	7.5	83	10.4	67	16.7
1882	2313	7.7	147	18.1	51	10.2
1883	1504	5.2				
1884	1705	5.9	71	8.0	119	23.8
1885	1468	4.9	15	5.6	73	14.6
1886	1100	3.7	59	6.5	29	5.8
1887	975	3.2	47	5.2	26	5.2
1888	878	2.7	36	4.0	25	5.0
1889	1070	3.6	89	9.0	36	7.2
1890	999	3.3	59	6.5	47	9.4
1891	1327	4.4	62	6.9	27	5.4
1892	1135	3.8	50	5.9	9	1.8
1893	1599	5.3	99	9.9	18	3.6
1894	1930	6.4	81	7.0	8	1.6
1895	999	3.3	25	2.0	59	11.8
1896	848	2.8	28	1.8	37	7.4
1897	760	2.5	58	3.7	13	2.6
1898	904	3.2	41	2.6	20	4.0
1899			38	2.4	27	4.5

ANNÉE MOYENNE

1899-94	154.6	4.9	70.4	7.5	39.7	8.1
Après 1894	900.2	3.0	38.0	2.5	31.2	6.0

RUSSIE

Nous sommes très pauvres en chiffres concernant la Russie; la cause en est qu'à Paris nous n'avons pas pu nous procurer les documents nécessaires; de l'autre côté nous n'avons pas réussi d'en faire venir de la Russie même. Il n'existe pas de statistique concernant les causes des décès dans ce vaste pays. Les quelques villes où elle existe nous montrent une diminution de la mortalité plus ou moins considérable.

Dans les hôpitaux russes (des villes et des zemstvos) on emploie largement le sérum, qui a donné les mêmes résultats excellents que partout ailleurs, ainsi que le prouve la statistique du Pr. Rauchfuss citée par M. Bayeux. Mais puisque nous ne nous occupons pas de la clinique, nous renvoyons pour ces données au livre de M. Bayeux.

Il serait, peut-être, intéressant de jeter un coup d'œil général sur l'influence de la sérothérapie sur la mortalité diphtérique.

Dans l'ensemble de tous les pays que nous avons parcourus, c'est-à-dire *dans toute l'Europe occidentale, il y avait, par an, 156.352 décès* causés par la diphtérie et le croup ensemble. *Après 1894 on n'en compte que 94.904*, c'est-à-dire, 1,6 fois moins qu'avant. 61,000 de vies humaines sont sauvées par le sérum. 8,0 pour 10,000 habitants mouraient en moyenne avant l'application du sérum; il n'en meurt que 3,8 après 1894. Mais on a déjà

remarqué que ce chiffre 3,8 cachait des différences très considérables, qui sont encore plus prononcées pour les différentes villes et différents milieux sociaux. Et si nous voyons que dans les cas les moins favorables (Angleterre exceptée) la mortalité est devenue deux fois moindre, nous voyons aussi que dans des plus favorables le sérum donne les résultats les plus notables.

Rien ne nous force à penser que ces "conditions favorables" sont quelque chose de surhumain. Mais toute la question est là de créer, de rendre plus favorisé le milieu social le moins favorable.

C'est déjà une question sociale, question qui sort du domaine de la médecine, mais qui doit être chère à chaque médecin conscient de ses devoirs de citoyen.

Mortalité globale dans quelques Hôpitaux de France et de l'Étranger

Années	PARIS (1)			Lyon (2)	Londres (3)	Berlin (4)	Breslâu (5)	Hôpitaux Autrichiens (6)	Vienne (7)
	Nombre des malades entrés	Nombre des décès	0/0						
1881	1262	846	67						
1882	1260	874	69						
1883	1305	858	66						
1884	1456	931	64						
1885	1419	904	63						
1886	1272	560	44			34	64	34.6	
1887	1714	1039	60			33	63	35.5	
1888	1994	1249	62			35	58	30.5	
1889	1974	1149	57		36	37	48	37.3	
1890	4947	1118	56		33	40	56	41.8	
1891	1851	1011	54	40	30	38	57	41.1	
1892	1920	1046	54	39	29	34	50	43.1	53
1893	1882	968	50	30	28	44	49	42.0	45
1894	2455	837	35	30	30	29	41	38.2	45
1895	2633	355	14	19	22	17	32	19.3	22
1896	2393	360	15	24	21	14	15	19.2	21
1897	1761	254	14	19	18	15	15	18.8	28
1898	1509	241	16	15	16				
1899	1668	281	17						

(1) Annuaire Statistique de Paris.

(2) Statistique sanitaire des villes de France et d'Algérie.

(3) Annuaire Statistique de Londres.

(4) Statistische Jahrbücher der Stadt Berlin.

(5) Breslauer Statistik.

(6) Oesterreichische Statistik. Etat des Sanitätswesens.

(7) Jahrbücher der Wiener Krankenanstalten.

CONCLUSIONS

1° La mortalité par diphtérie, tout en variant d'un pays à un autre, est plus élevée dans la moitié nord-est de l'Europe que dans la moitié sud-ouest.

2° La mortalité globale par diphtérie est deux fois moindre depuis l'application de la sérothérapie.

3° Dans des conditions favorables, cette diminution peut aller beaucoup plus loin.

4° En général, la diminution de la mortalité diphtérique, est beaucoup plus considérable pour les villes que pour tout l'ensemble du pays.

5° Il en est de même pour les quartiers riches et les quartiers pauvres des villes.

6° Comme conséquence indirecte de la sérothérapie, la morbidité diminue.

7° La statistique de la morbidité, dont l'importance est capitale pour notre science, est malheureusement trop négligée dans beaucoup de pays de l'Europe.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu : le Président de la Thèse,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- L. LANDOUZY. — Sérothérapie. Paris, 1898.
- R. BAYEUX. — La Diphtérie etc. Paris, 1899.
- L. COBBET. — Has antitoxine reduced the death rate from diphtheria in our large towns? Edinb. Med. J., 1900, June.
- A. NEWSHOLM. — Epidemic diphtheria. 1898. London.
- A. EULÉNBURG. — Realencyclopaedie. — Statistique sanitaire des villes de France et d'Algérie, 1886-1898. — Annuaire statistique de la Ville de Paris, 1880-1897. — Bulletins hebdomadaire de la Statistique municipale, 1894-1899. — Résultats statistiques du Dénombrement de 1891 pour la Ville de Paris. — Annual Report of the Registrar-General of Birth, death, etc. 1879-1898. Detailed An. Report of the Registrar-General in Scotland, 1879-1897. Detailed An. Rep. of the Registrar-General in Ireland, 1879-1898. — Ireland Census of 1871, 1881, 1891. — Report of the Local Government Board, 1890-1898. — England and Wales Census, 1871, 1881, 1891 et 1896. — Preussische Statistik. Sterblichkeitsstatistik, 1879-1898. — Statistik des deutschen Reiches, 1879-1898. — Statistische Jahrbücher der Stadt Berlin, 1885-1890. — Breslauer Statistik. 1879-1897. — Bericht des Medicinalrathes über die medicinische Statist. des Hamburgischen Staates. 1883-1898. — Jahresberichte des Landes-Medical-Collegium über das Medicinalwesen in K. Sachsen. 1879-1898. — Oesterreichische Statistik. St. des Sanitaetswesens, 1885-1897. — Bewegung der Bevölkerung 1895-1897. — Jahresberichte über die Verwaltung des

- Medicinalwesens. Frakfurt. 1898. — Statistische Jahrbücher der Stadt Wien, 1883-1897. — Jahrbücher der Wiener Krankenanstalten, 1892-1897, — Belgique. Annuaire Statistique, 1879-1898. — Ville de Bruxelles. Annuaire démographique, 1879-1899. — Jaarscijfers. Rijk in Europa, 1879-1898. — Statistisch Jaarboek der Gemeente, Amsterdam, 1895-1897. — Verslag Van het Geneeskundig Stattoezicht, 1896-1898.
- Sweriges offic. Statistik : Medicinal Styrelsen Berathelse, 1879-1897. — Bevolkningsstatistik. 1879-1897.
- Norges offic. Statistik : Beretning om Sundhedstilstanden, etc, 1879-1897. — Beretning fra Kristiania Sundheds-Komission, 1879-1898. — Statist. Meddelelser angaaende Kristiania By; 1887-1897.
- Danemark. Statist. Aarbog, 1896-1898.
- Statistique suisse. Mouvement de la Population, 1879-1898. — Statistica delle Cause di morte, 1881-1898.
- Annuaire statistique de la ville de Saint-Pétersbourg, 1881-1897.
- Mortalité à Moscou, 1872-1889, édition du Bureau statistique de la ville de Moscou.
- South Australia. Ann. Report, 1897. Queensland. Vital Statistic, 1888-1898.

